Direct Card Printer

PR5350　PR5350B

PR53LE

取 扱 説 明 書



Ver. 1.3　2008年01月

目　次

１章　安全にお使い頂くために

２章　準　備

３章　設　置

４章　オペレーションパネル

５章　カードとリボンの補給方法

６章　クリーニング

７章　定期交換部品の交換

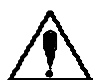
８章　基本仕様

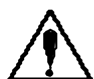
９章　装置構成

１０章　トラブル対策

１章
安全にお使いいただくために

この取扱説明書には、安全にお使いいただくためのいろいろな絵表示をしています。その表示を無視し誤った取扱いをすることによって生じる内容を次のように分けています。

 **危険**　人が死亡又は重傷を負う危険性が高いと思われる内容を示しています。

 **警告**　人が死亡又は重傷を負うか或いは財産に大きな損害を受ける可能性があると思われる内容を示しています。

 **注意**　人がケガをしたり財産に損害を受ける恐れがある内容を示しています。

ご使用になる前に必ず本文を最後までお読み下さい。

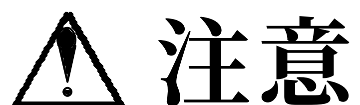
絵表示の意味

△　記号は、**気をつける** 必要があることを表しています。

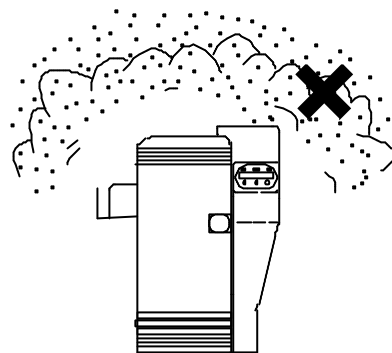
○　記号は、**してはいけない** ことを表しています。

●　記号は、**しなければならない** ことを表しています。

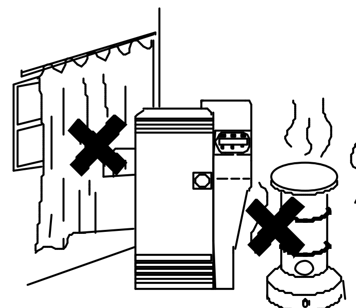
1－a）設置する前に



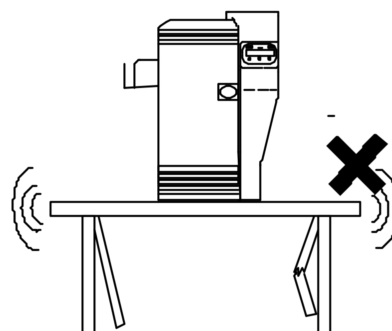
設置環境について



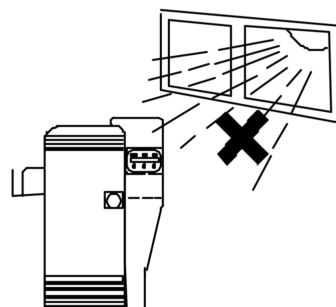
○　湿気やホコリの多い場所に置かないでください。
火災や感電の原因となることがあります。また、
装置故障の原因になります。



○　ストーブやヒーターなどの発熱器具に近い場所、
揮発性可燃物やカーテンなどの燃えやすいもの
に近い場所には機器を置かないでください。
発火の原因となることがあります。

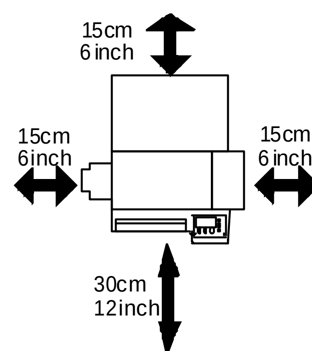


○　ぐらついた台の上や傾いた所など不安定な場所
に置かないでください。
落ちたり、倒れたりして、ケガの原因となります。

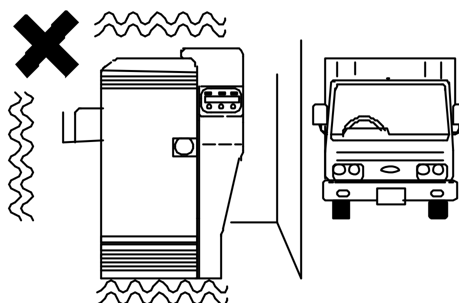


○　直射日光の当たる場所に置かないでください。
プラスチック部品が変形したり、プリント汚れ
の原因となります。

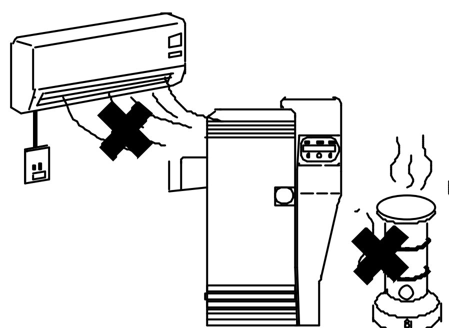
● 機器の周辺は、ゆとりをもって操作できるスペースを取ってください。通風のためにも必要です。通気口をふさぐと内部に熱がこもり、火災の原因となることがあります。（壁などから右図の寸法程度離して設置してください）



○ 振動の多い場所には置かないでください。故障の原因となります。



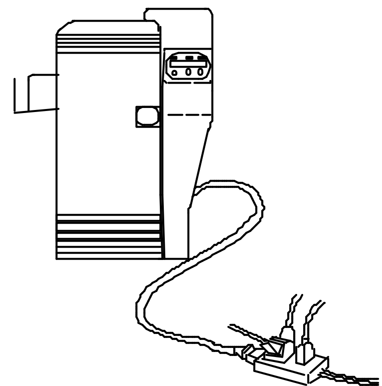
○ 温度が急激に変化する場所には置かないでください。
冷えきった部屋を急激に暖めたときなど、機器内部に水滴がつき（結露現象）、正常な動作が得られなくなり、極端な場合装置故障の原因となります。



1－b）電源を入れる前に

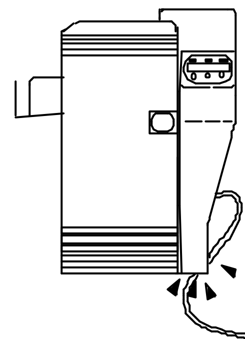
電源について

○　電源は100Ｖの専用コンセント以外には使用しないでください。
また、タコ足配線はしないでください。
火災や感電の原因となります。
なお、本機の定格電源は100Ｖ、2Ａとなっています。

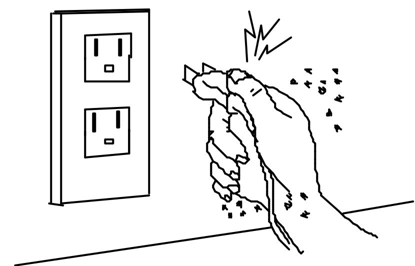


●　電源プラグやコンセントについたホコリは、必ず取り除いてください。そのまま使用していると、湿気などにより表面に微小電流が流れ、発熱や火災の原因となることがあります。

○　電源コードを傷つけたり、破損させたり、加工しないでください。
また、重い物をのせたり、引っぱったり、無理に曲げたりすると、電源コードを傷め、火災や感電の原因となります。



○　濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。
感電の原因となることがあります。

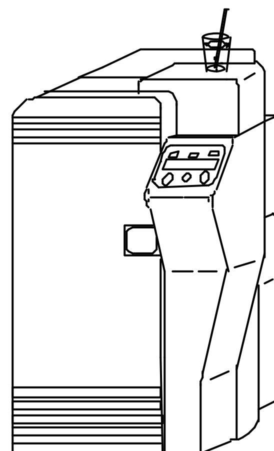


○　延長コードは、定格(125V､10A)未満のものは使用しないでください。異常な発熱や発煙などの原因となります。

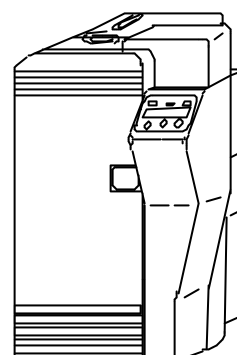
1－c）お使いいただく前に



機器の取扱いについて



○　機器の上にコップ、花瓶など水の入った容器を置かないでください。水などがこぼれた場合、火災や感電の原因となります。



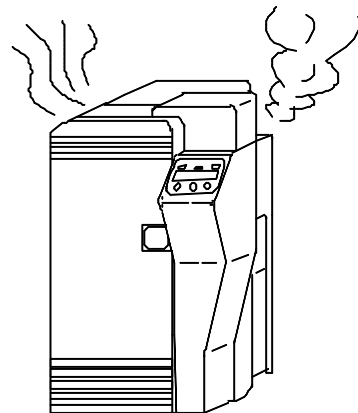
○　機器の上に金属類を置かないでください。すき間から内部に、クリップやホチキスの針のような金属類や燃えやすいものが入り込むと、機器内部がショートし、火災や感電の原因となります。

●　万一、金属片、水などが機器の内部に入った場合は、まず本体のメインスイッチを切り、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。
そのまま使用すると火災や感電の原因となります。
そして、お買いあげ販売店にご連絡ください。

○　ネジで固定されているパネルやカバーなどは、取扱説明書で指示している箇所以外絶対に開けないでください。内部には電圧の高い部分があり、感電の恐れがあります。

○　機器を改造しないでください。
火災や感電の原因となります。

● 万一、煙が出ている、へんな臭いがするなどの異常があるときは、使用しないでください。
異常状態のままで使用すると、火災や感電の原因となります。
すぐにメインスイッチを切り、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。そして、お買いあげ販売店にご連絡ください。



● 雷が鳴り始めたら、安全のためメインスイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。
感電や焼損、発火の原因となります。

● 連休などで長期間、機器をご使用にならないときは、安全のためにメインスイッチを切り、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。
絶縁劣化による感電や漏電火災の原因となることがあります。



機器の取扱いについて

○　機器の上に重いものを載せないでください。機器が故障したり、重いものが落ちてケガの原因となることがあります。

○　機器の近くで強燃性スプレーを使用しないでください。
引火の原因となることがあります。

○　前面ドアを開けたとき、開けたドアの上に重いものを載せたり、ひじをついたりしないでください。
ドアが破損し、ケガをすることがあります。

○　機器が作動しているとき、メインスイッチを切ったり、電源プラグを抜いたり、機器のドアなどを開けたりしないでください。
カードづまりや故障の原因となることがあります。

○　事故の原因になりますので、機器内部では、本書で指示した箇所以外には触れないでください。

●　カードづまりの処理や故障の処置を行うときは、「取扱説明書」をよくお読みください。

○　この「取扱説明書」に記載されていること以外は行わないでください。故障や思わぬ事故の原因となる場合があります。

●　たびたび漏電が起こる場合は、お買いあげ販売店にご連絡ください。

○　機器内部の温度上昇を防ぐために、冷却ファンが常に回っています。故障ではありません。
また、通気口近くに通気の妨げとなるものは一切置かないでください。

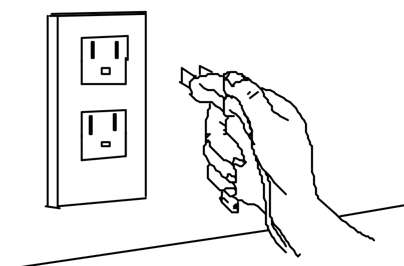
１－d）機器を移動する前に



電源について

● 機器を移動する場合は、メインスイッチを切り、必ず電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。
コードが傷つき、火災や感電の原因となります。

● 電源プラグをコンセントから抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。
電源コードを引っぱると芯線が露出、断線など傷つき、火災や感電の原因となることがあります。



１－e）その他

テレビ、ラジオ等の電子機器の近くに設置した場合、雑音やチラツキ等の受信障害が生じることがあります。別系統の電源を使用し、出来るだけ離して設置してください。

　この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（ＶＣＣＩ）の基準に基づくクラスＢ情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信妨害を引き起こすことがあります。
　取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

１－ｆ）禁止行為に関して

他人の肖像（写真・絵画等）及び他人の著作物（イラスト，ロゴ等）を無断で使用することは法律で禁止されています。

本機器を使用する場合、他人の肖像著作物を無断で使用したり法律で禁止された目的に使用しないで下さい。

１－ｇ）プリント済カードの取り扱い上の注意

＊ビニール製のカードフォルダ、合成皮革等可塑剤の含まれている材料にカード表面を長時間触れさせている場合、プリントイメージが劣化します。

＊カード表面が長時間直射日光にさらされる場合、プリントイメージが劣化します。

＊カードを硬質な物に繰り返し摺動させる場合、擦過傷によりプリントイメージが劣化します。

＊カードの印刷された面どうしを長時間触れさせている場合、プリントイメージが劣化します。

＊カードを炎天下の車中など、高温となる場所に保管した場合、熱により変形することがあります。

＊磁気ストライプ付のカードをご使用の場合、磁気のある場所に近づけると、データが消えることがあります。

１－ｈ）プリント済インクリボンに残る個人情報に関する廃棄時の注意

＊個人情報をプリント済みのインクリボンには、個人情報が残りますので、プリント済みのインクリボンを廃棄する場合は、適意に廃棄して頂けます様よろしくお願いいたします。

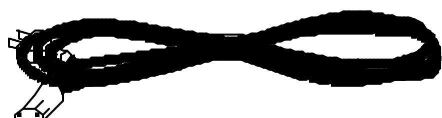
２章 準　備

2－a)付属品の確認

　梱包を開いたときに、次のものが全て揃っているか必ずご確認下さい。不足があった場合お買いあげ販売店に御連絡下さい。

　　ＰＲ５３５０は、ＳＣＳＩインターフェース仕様
　　ＰＲ５３５０Ｂ　及び　ＰＲ５３ＬＥは、ＵＳＢインターフェース仕様です。

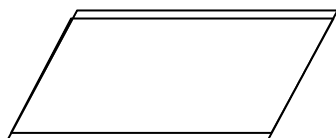
□ 電源ケーブル



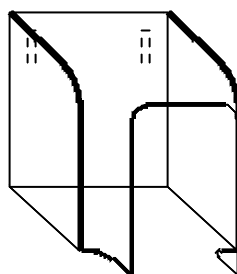
□ ボビン



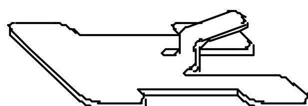
□ ローラークリーニングカード



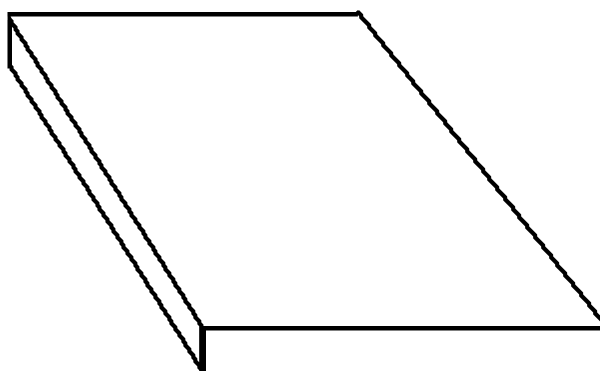
□ スタックボックス



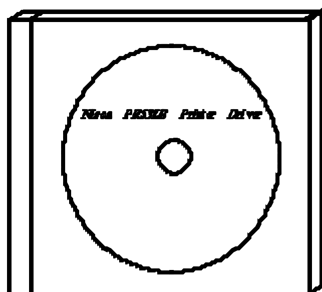
□ ウェート



□ 取扱説明書（本書）



□ ＣＤ－ＲＯＭ
※ＰＲ５３ＬＥのみ



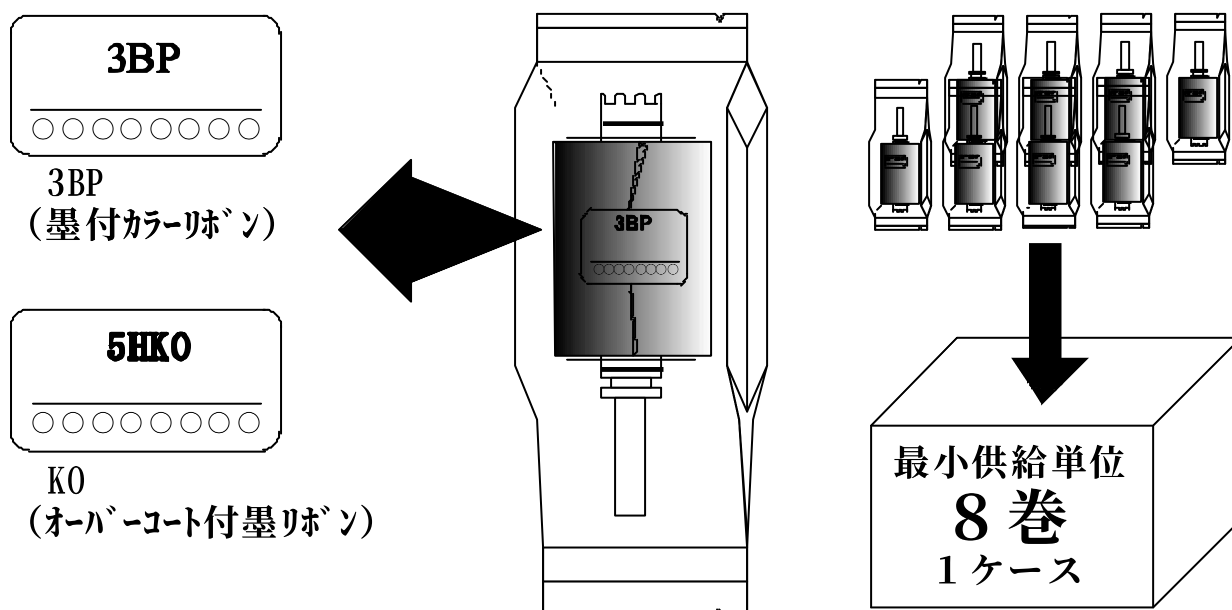
2－b) 消耗品に関して

本プリンターを使用するに当たって、インクリボン及びカードを消耗品としてご用意頂く必要があります。

インクリボン

ご使用頂けるインクリボンは、下表の通りです。その他に関してはお問い合わせ下さい。

名　称	表示	画面数（１巻）	適用	5350 5350B	53LE
墨付ｶﾗｰﾘﾎﾞﾝ	3BP	250	染料拡散型フルカラー ＋ 溶融型黒 印刷	○	○
裏面墨付ｶﾗｰﾘﾎﾞﾝ	5K2	210	同上 ＋ 裏面 溶融型黒 印刷	○	×
ｵｰﾊﾞｰｺｰﾄ付墨ﾘﾎﾞﾝ	5HKO	500	補護層付溶融型黒印刷	○	○
墨リボン	K	約1000	溶融型黒印刷 ※ﾘﾎﾞﾝｴﾝﾄﾞ時の印字保証無し	○	○



⚠ 注意

□弊社指定のインクリボン以外は使用しないで下さい。
→装置故障の原因になります。
□下記の場合、規格画面数分の印刷ができません。
　途中でインクリボンの交換を行った場合（リボンカートリッジを取り出した場合）
　途中でエラーが発生した場合
　途中でリボンカートリッジのロック解除を行った場合（RIBBON CHANGE ボタン）
　その他、本書に記載の無い異常な操作を行った場合
□インクリボンは入手後なるべく早く使用して下さい。また保管に関しては冷暗所に保管し、有機溶剤，ジアゾ複写機の周辺には保管しないで下さい。インクリボンの保管期限は、２５℃，５０％以下の環境で納入後６ヶ月となっております。
→正常なプリントができない場合があります。
□墨ﾘﾎﾞﾝ(K)はﾘﾎﾞﾝｴﾝﾄﾞの検出が行えず、最後の1枚の印刷保証ができません。

カード

カードに関しては必ずお買いあげ販売店の推奨品をご使用下さい。
→他のカードを使用した場合、正常なプリントができず、装置故障の原因となります。

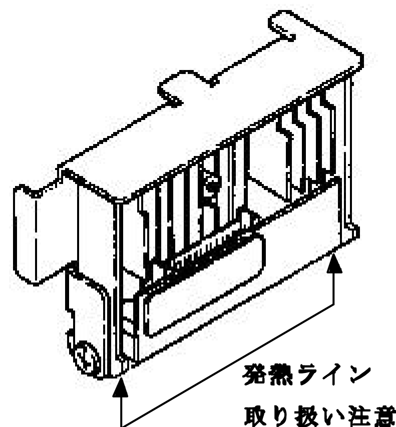
------------- ***MEMO*** -----------

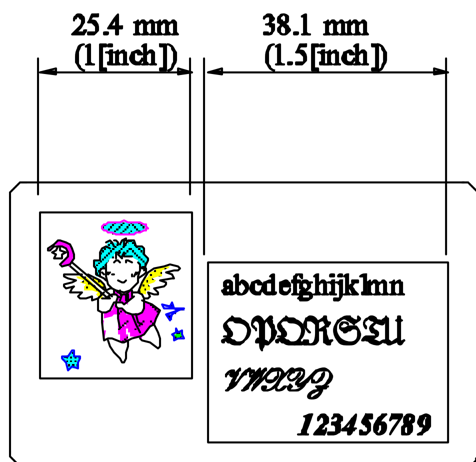
2－ｃ) 定期交換部品に関して

　本プリンターでは、最高の画像品質を長期間維持した状態でご利用頂くため、プリントヘッド及びインプットローラー、ファンフィルターを定期交換部品として用意しております。

プリントヘッド

　プリントヘッドは個々の特性をより高精度に均一化するための情報を記録したフロッピーディスク（ＦＤ）とセットで供給されます。交換する際は、必ずＦＤのデータをインストールしてください。
　プリントヘッドは、高度な電子部品なので取扱の際には静電気に充分注意し、必ずフレーム部を持つようにして下さい。
　特にプリントヘッドの端部は高密度に発熱素子が集積されています。固い物，汚れた物，手等が触れる事は禁物です。





　プリントヘッドの交換周期は、下記標準画像で２０，０００画面です。

フルカラー印刷部長手方向：25.4 mm
（ 1 inch ）
溶融型 黒 印刷部長手方向：38.1 mm
（ 1.5 inch ）
保護層はフルカラー印刷部のみ

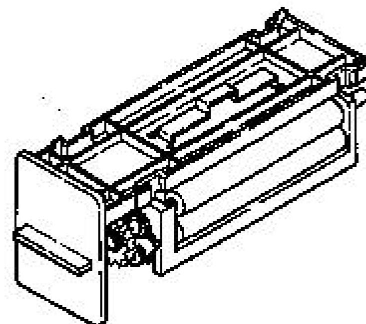
⚠ 注意

□埃等、異物が付着したカードは使用しないで下さい。また、必ずお買いあげ販売店の推奨するカードを使用して下さい。
→ヘッドの破損及び装置故障の原因になります。

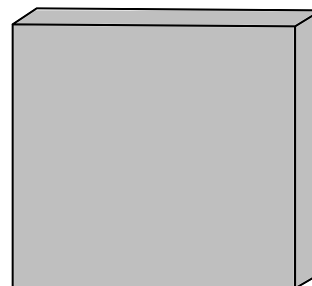
インプットローラー

　インプットローラーに関しては、お買いあげ販売店の推奨カードを適正な管理の元で使用した場合、２５０枚毎のクリーニングの他、４万画面毎での交換をお薦めします。

４２ページ「7-a インプットローラーの交換」
３６ページ「6-a インプットローラーのクリーニング」



ファンフィルター



ファンフィルターは、６ヶ月毎の交換をお薦めしております。尚、ファンフィルターは、水洗いできませんので、ご注意ください。
→フィルター効果が低減されヘッドの破損及び装置故障の原因になります。

４５ページ「7-c ファンフィルターの交換方法」

ファンフィルターは、１セット１０枚で供給しております。

2—d）専用クリーニング用品に関して

本プリンターでは、更に最良な状態でご使用頂くために、定期的にカード搬送ローラーのクリーニングを行う事をお薦めしています。
このクリーニングを簡単確実に実施して頂くために、専用クリーニング用品を準備しています。

専用クリーニングカード

カード搬送ローラーのクリーニングの際、使用します。取り扱い方法に関しましては、４０ページ「6-g カード搬送ローラーのクリーニング方法」を参照して下さい。

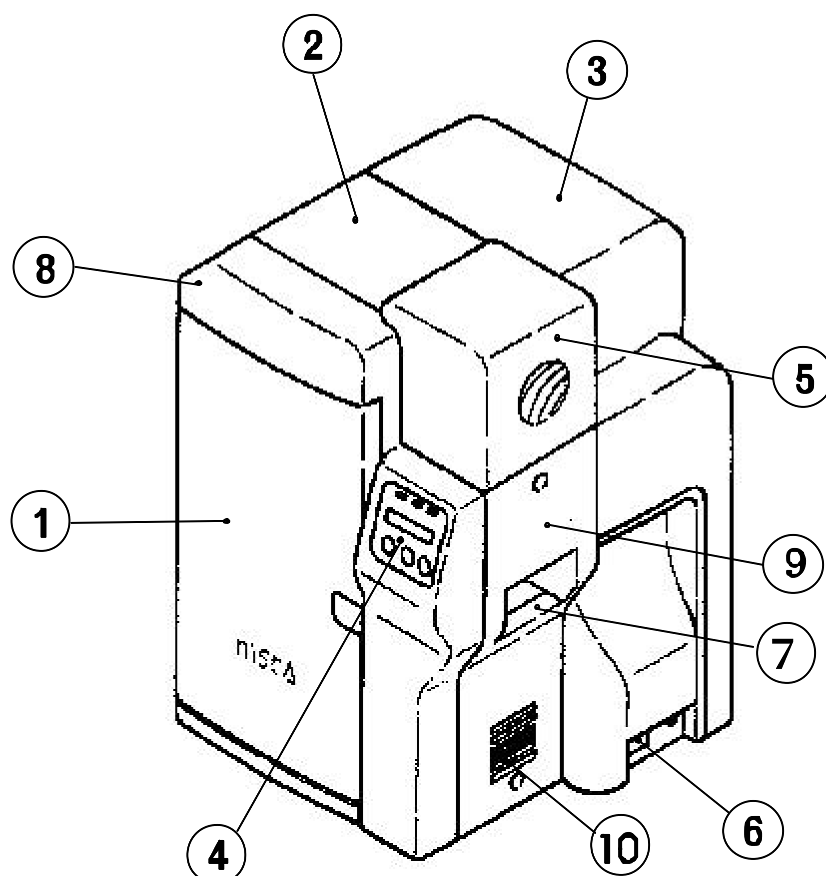
専用クリーニングカードは、１セット１０枚で供給しております。

⚠ 注意

□専用クリーニングカードは使い捨てとなっています。
→複数回繰り返し使用した場合、充分なクリーニング性能が得られない場合があります。

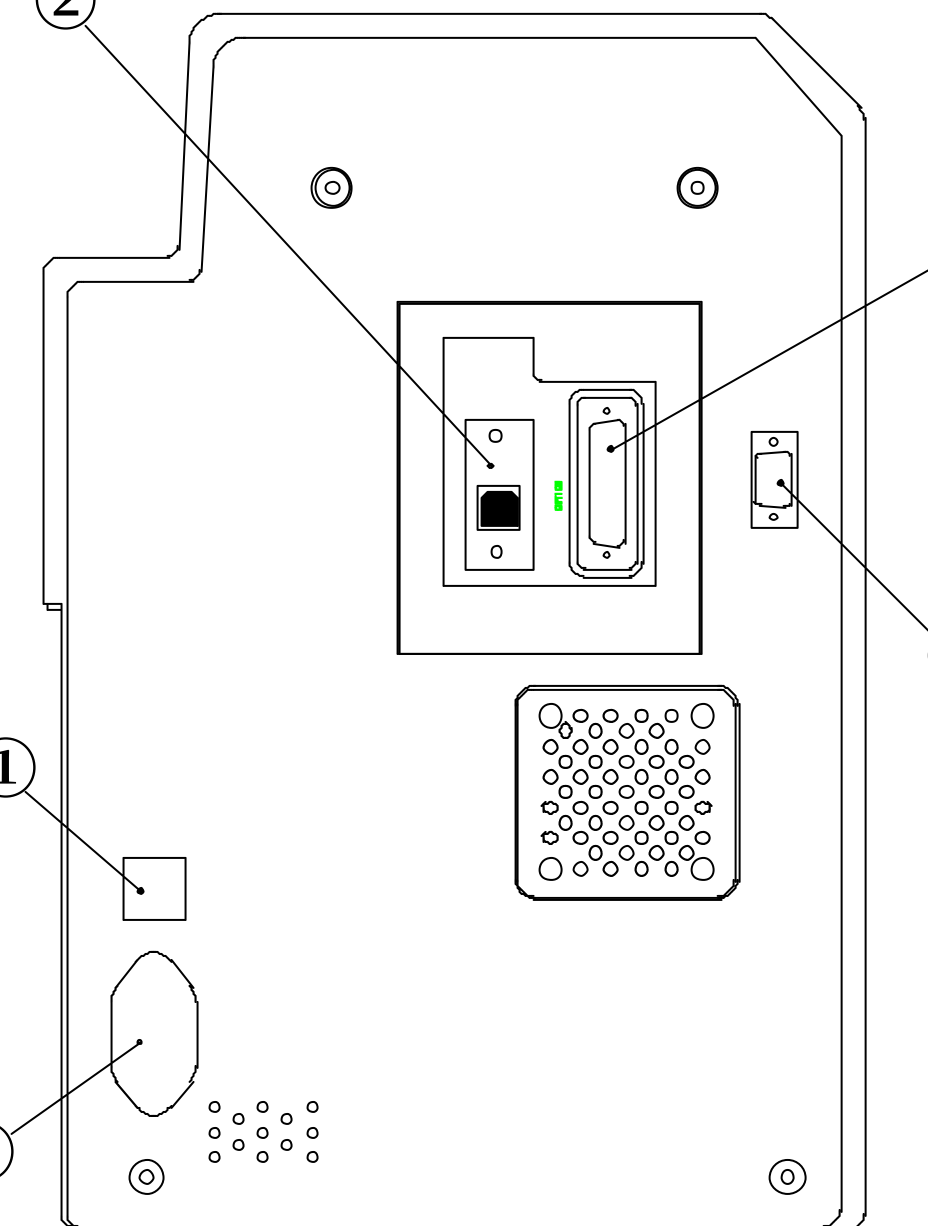
2－ⓔ各部の名称

プリンター前面



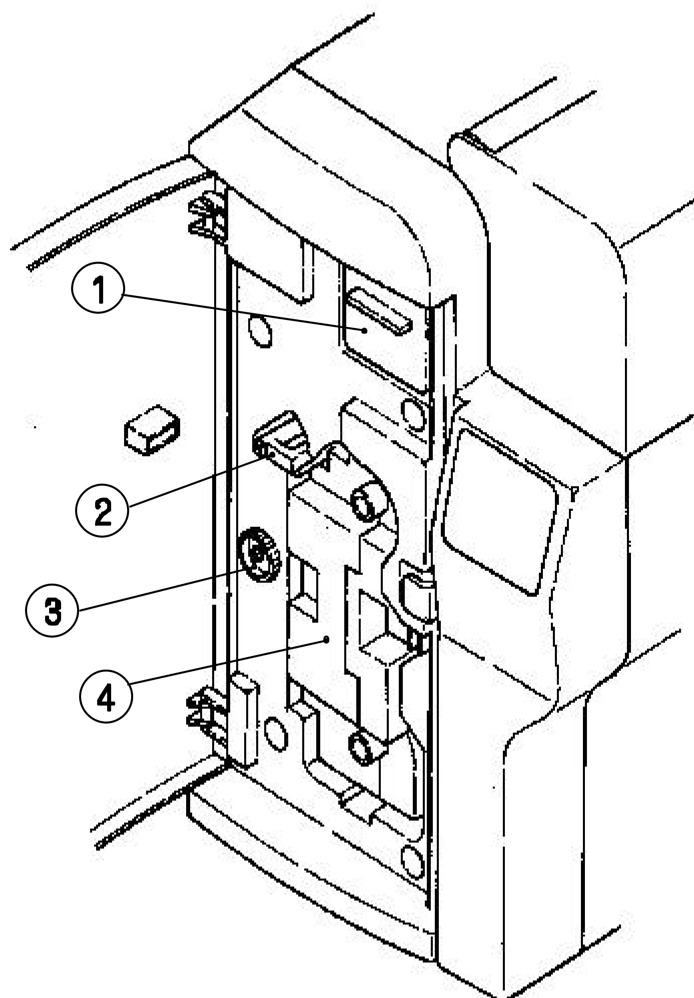
① フロントアクセスカバー
② トップカバー
③ リアカバー
④ オペレーションパネル
⑤ カード供給部
⑥ 電源スイッチ
⑦ リジェクトカード排出部
⑧ フロントカバー
⑨ サイドカバー
⑩ ファンフィルター

プリンター背面



① サーキットプロテクター
② USB コネクター　※SCSI仕向は異なります。
③ オプション接続コネクター　※PR53LEは除く
④ IC R/W 接続コネクター　※PR53LEは除く
⑤ 電源コード挿入口

フロントアクセス部



① インプットローラーモジュール
② カセット保持レバー
③ クリーニングノブ
④ リボンカートリッジ

-------- ***MEMO*** --------

3章 設　置

⚠ 注意

□巻頭にある設置場所，設置時の注意を良く読んでから行って下さい。

3－ a) 設置環境に関して

◆周囲温度が１０～３５℃の範囲で使用可能ですが、理想的な画像を得るために２０～２５℃の環境下での使用をお薦めします。
◆周囲湿度が３５～８０％（相対湿度）の範囲で、結露しない場所で使用して下さい。

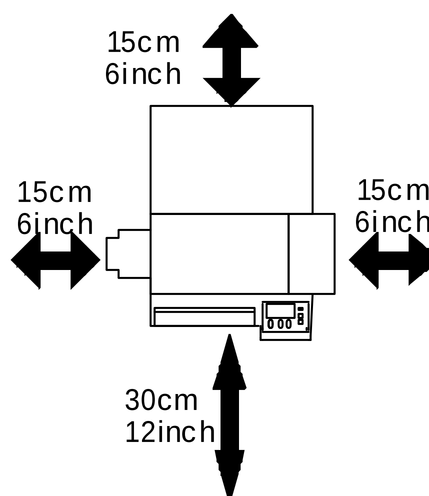
⚠ 注意

□本プリンターの場合、特に埃を嫌います。塵埃の多い場所への接地はしないでください。
→カードに埃が付着した場合はそのまま画像に影響が現れます。また極端な場合、ヘッドの破損、装置故障の原因になります。
□磁石や磁場を発生する機器に近い場所には接地しないで下さい。
→磁気エンコードを行う場合データを破壊する可能性があります。また、極端な場合装置の故障につながる場合があります。

3－ b) 設置スペースに関して

スムーズに作業ができるように、プリンターの周囲には、図に示したスペースを確保して下さい。また、プリンター上部のスペースは、上面から20cmを確保して下さい。

プリンターの台等は、次の条件にあったものを用意して下さい。
◆本プリンターの重さ（約１３kg)に耐えられる台
◆表面が平坦な台
（４箇所の足が全て接地するもの）
◆水平な台（傾きは１°以下）



3－ c) 設置準備

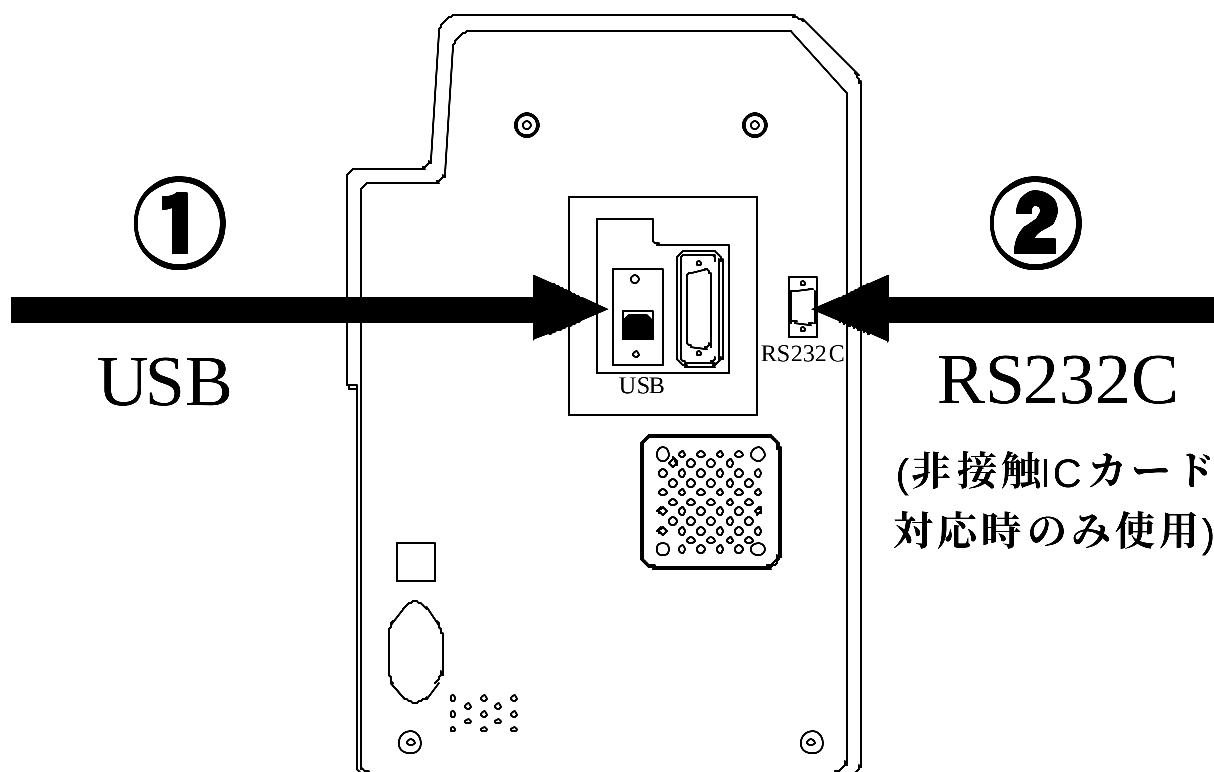
梱包箱からプリンターを取り出し、付属品の確認を行った後、設置面に置きます。付属品に関しては、１０ページ　「2-a 付属品の確認」を参照して下さい。

プリンターを取り出し設置作業を行う前には、必ず電源スイッチが"OFF"となっている事を確認して下さい。また、機器の接続が完了し電源プラグの接続を行う際には、もう一度電源スイッチが"OFF"であることを確認して下さい。

3－d）コンピュータ及び他の周辺機器との接続

本装置は、プリンター本体とＩＣカードリーダライタ（ＩＣ Ｒ／Ｗ）の制御用インターフェースを別々に持ち、コンピュータとの接続は下図の通り①と②の２系統で行います。
※ なお、PR53LE は 非接触のＩＣエンコード対応をしておりません ので、RS232Cインターフェースを搭載しておりません。

No	内容	インターフェース	使用ケーブル
①	プリンター制御	ＵＳＢ 2.0 または ＳＣＳＩ	ケーブル類は添付されておりません。 接続する形態に合わせて選定します。
②	ＩＣ Ｒ／Ｗ制御 （ＩＣ Ｒ／Ｗ 搭載時のみ）	ＲＳ２３２Ｃ ※ＰＲ５３ＬＥ は除く	ケーブルは添付されておりません。 Dsub-9ﾋﾟﾝ/ﾒｽ-ﾒｽ/ｸﾛｽｹｰﾌﾞﾙを選定して下さい。



3－d－ 1) USB 2.0 インターフェースの場合

USB ID の設定

USB ID はニスカ固有の概念です。 規格上 0 ～ 7 番まで設定値があり、各プリンターが各々異なる ID となるよう設定する必要があります。本プリンターの設定値に関しては、システムの指示に従って行って下さい。

本プリンターの工場出荷時の設定は、"4"になっています。

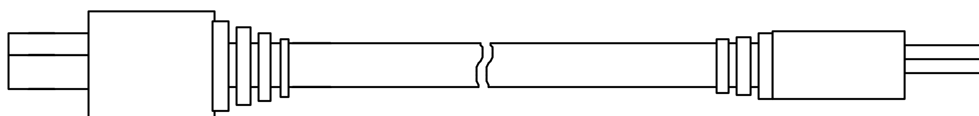
⚠ 注意

□１台のパソコンに複数台のニスカカードプリンターをUSB接続する場合は、USB ID が他のプリンターと一致しないよう注意して下さい。

→システムが正常に動作しません。

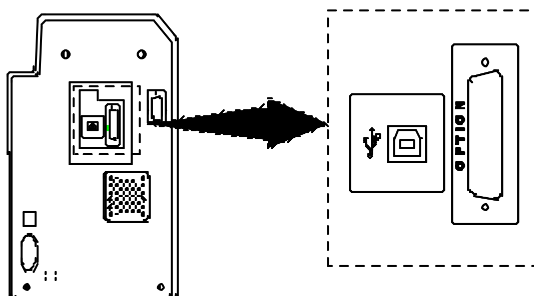
接続ケーブル

接続ケーブル選定の際にはプリンター側コネクター形状が、Bタイプの物をお選び下さい。



プリンター側：B タイプ

接続ケーブルは、プリンター背面の ψ 表示のコネクターに接続してください。”



⚠ 注意

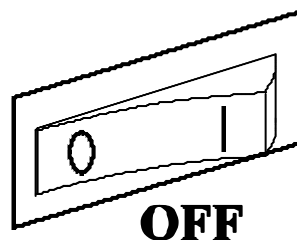
接続ケーブルは、絶対に”OPTION”と表示されているコネクターには接続しないでください。

→機器故障の原因となります。

3－ⓔ電源投入



□本プリンターで使用する電源は、交流電源（AC100V±10%,50Hz又は60Hz）を使用します。
□本プリンターを使用する場合は必ずアースをとって下さい。
□本プリンターの最大消費電力は、約１２０W以下です。停電や電圧降下を起こさないように使用して下さい。
□電源を切った直後にもう一度再投入する場合は、必ず３秒以上待ってから行って下さい。
◆電源スイッチが "OFF"（○）になっている事を確認してから、電源コードを接続します。



3－ⓕ電源投入後の設定

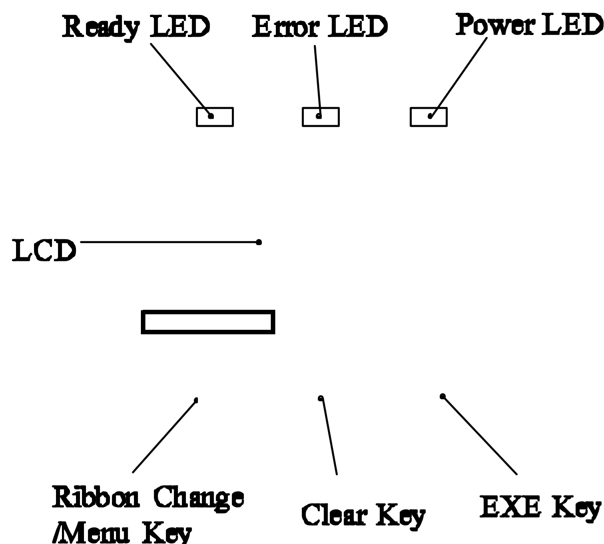
◆カード，インクリボンをセットします。
３１ページ 「5-a カードの補給方法」
３３ページ 「5-b インクリボンの補給方法」

◆システムの指示に従って、オペレーションパネルの設定をします。
２６ページ 「4-d ユーザーモードで、できる事」の「システム環境設定」

４章 オペレーションパネル

4－a) オペレーションパネルの概要

外観と構成



各部の役割

ＬＣＤ（液晶表示）や３つのキー（Menu,Clear,Exe）は、通常モード（ノーマルモード：電源投入後ユーザーモードに入ってない状態）と顧客モード（ユーザーモード）実行中ではその役割が異なります。下表で、「通常」欄に記載してあるのはノーマルモードでの役割、「顧客」欄のものは、（ユーザーモード）での役割です。

また、ＬＥＤに関しては、役割の差違はありませんので、共通としてあります。

LCD	通常	プリンターの状態を表示します。
	顧客	選択されているメニューや設定値等を表示します。
Ready LED （点灯色：緑）	共通	待機状態表示用ランプ。待機中は点灯し、通信中は点滅します。
Error LED （点灯色：赤）	共通	エラー表示用ランプ。プリンターがエラー状態にある事を知らせます。
Power LED （点灯色：緑）	共通	パワーＯＮ表示用ランプ。電源ＯＮ状態を示します。
Ribbon Change **/ Menu Key**	通常	リボン使用途中で、リボンカセットを取出す必要が生じた場合使用します。 ３秒間押し続ける事によってユーザーメニューに移行します。
	顧客	ユーザーモードでのメニュー操作に使用します
Clear Key	通常	クリア及びエラー解除後の復帰に使用します。 ３秒間押し続ける事によってリセットを行います。 使用システムによっては連続印刷中 "Please Wait...NowPrinting" 表示時に使用する事によって連続印刷を中止します。
	顧客	場合によって設定値の変更に使用します。
Exe Key	通常	使用しません。 使用システムによっては、プリンター内のメモリに蓄えられているデータを印刷するために使用する場合があります。
	顧客	表示項目の実行や、設定値の変更のために使用します。

4－b) ノーマルモード（通常モード）の使用方法

電源を投入するとプリンターはノーマルモードになります。
Power LED（緑）が点灯し、LCD（液晶表示）にプリンターの状態を表示します。
ノーマルモードは印刷を行う時のモードで、LCDにはプリンターの状態を表示します。例えば、プリンターが印刷可能状態にあるときは "Ready to Print"を表示し、印刷を行う上で何らかの障害がある場合には、"Card Empty"や"Ribbon Empty"等、そのエラー内容を表示します。
この様に印刷を行う時のモードをノーマルモードと呼び、ユーザーモード（顧客モード）と区別します。

印刷可能状態の確認

印刷を実行する場合は、Ready LED（緑）が点灯している事を確認して下さい。この時LCDは、"Ready to Print"或いは"Ready to Print/ Removable Ribbon"を表示します。

エラー状態の解除

Error LED（赤）が点灯している時は、プリンターに何らかの障害があって動作できない状態である事を示しています。この場合、LCDの表示に従って対処して頂く必要があります。対処方法に関しては、１０章のトラブル対策を参照して下さい。
エラー状態の解除後、Clear Key を押す事によって、"Ready toPrint"に復帰します。
エラーによってLCDに"CannotRecover / Please Reset"が表示された場合、その障害を取り除いた後、Clear Key を３秒程度押し続けます。LCDの表示が"Reset"に変わった事を確認後手を放すと、プリンターがリセットされ電源投入時の状態に復帰します。

インクリボンの交換

インクリボンが残っている状態で、リボンカセットを取り出す必要がある場合、例えば、インクリボンの種類を変えるときや残量を観る場合、Menu / Ribbon Change Key を押します。LCD表示が"Ready to Print"から"Ready to Print / Removable Ribbon"に変わり、リボンカセットが取り出せる状態になります。

出力データのクリアー

プリンターのメモリ内に残っている出力データを消したい場合、リセットを実行します。ClearKeyを３秒程度押し続けると、LCD表示が"Reset"に変わりますので、これを確認後手を放すと、電源投入時の状態になります。

EXE Key Print

本機能は、プリンターのメモリ内にあるデータをEXEKeyを押すことによって繰り返し印刷するという機能です。但し、本機能を使用するためには、ユーザーモードにて、EXE Key Print を on に設定する必要があります。また、システムによっては、２重発行防止等の観点から本機能を無効とするよう設計されている場合があります。

連続印刷の中止

同一データを複数枚印刷中、これを中断する必要が生じた場合、Clear Key を押す事によって、印刷中のカードを出力後印刷動作を停止します。但し、システムの形態によって、本機能は無効になります。

4– c) ユーザーモード（顧客モード）の操作方法

ユーザーモードでは、使用環境に合うプリンターの設定や、状態の確認を行います。

ユーザーモードへの切り替え方



1 右図の様にオペレーションパネルの MENU キーを押し続けると、表示が、"Input Command" から "User Mode" に変わります。



2 "User Mode"を確認後手を放すと、下に "CLR:BACK EXE:GO" という選択肢が表示されます。

3 EXE Key で GO を選択すると "User Mode / Push MENUKey"を表示し Clear Key で BACK を選択すると、ノーマルモードに戻ります。

4 "User Mode / Push MENUKey"を確認し指示通り Menu Key を押すと、ユーザーメニューに入り、最初のメニュであるる "Card Count"を表示します。



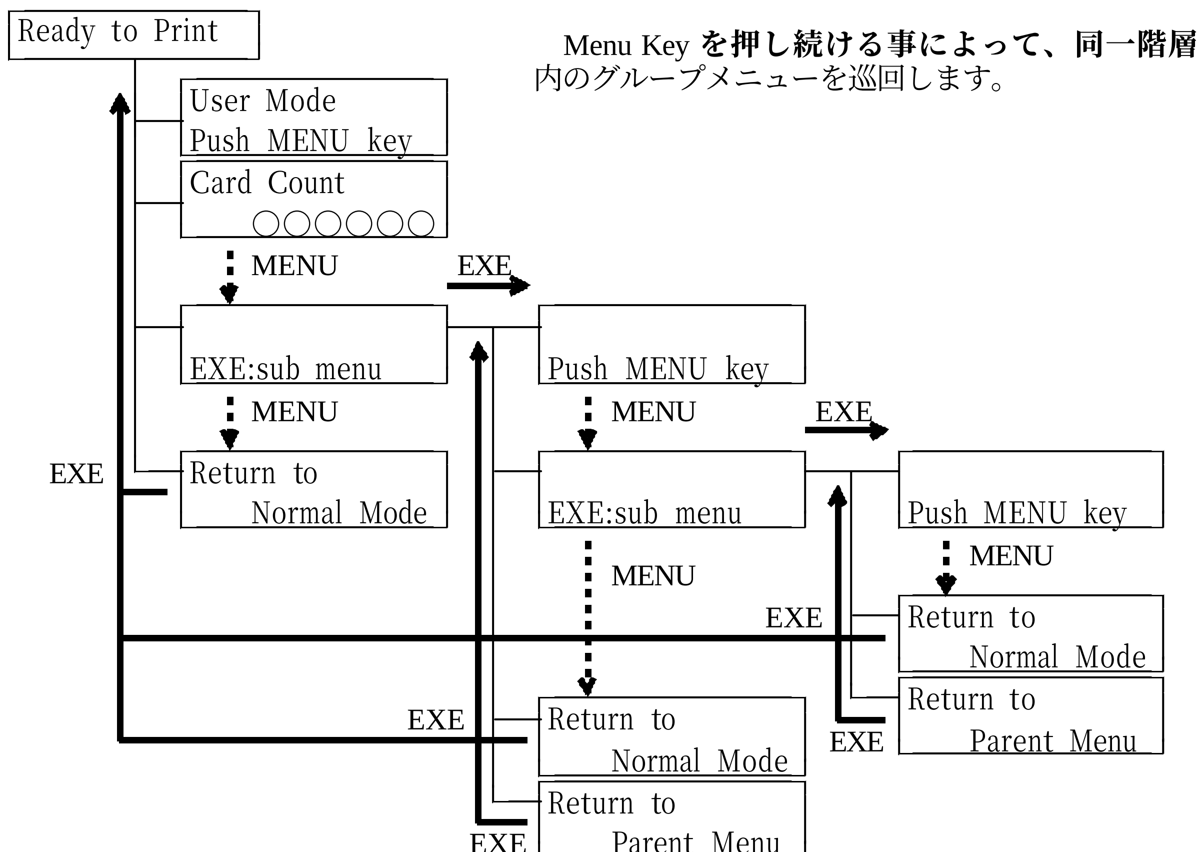
MENUキーを2～３秒押し表示が "User Mode" に変わったら手を放す。

ユーザーモードでの基本操作

ユーザーメニュは、下図の様な階層構造になっており、Menu Key で実行する項目を選択し、Exe Key や Clear Key で設定値を変更します。

"... / EXE:sub Menu"と表示されたメニューで Exe Key を押すと一つ下の階層に入ります。

各階層には"Return to Normal Mode"や"Return to Parent Menu"があり、各々ノーマルメニューや一つ上の階層に戻る時に Exe Key でこれを実行します。



4－ｄ ユーザーモード（顧客モード）で、できる事

消費したカード枚数の確認：Card Count

給紙部から取り込んだカードの枚数を表示します。
Clear Key **を押すことによって「０」に戻ります。**
→ **カードの消費量管理に使用できます。**

印刷した総画面数：Total Count

印刷をした画面数を表示するメンテナンスカウンターです。
数値のリセットはできません。
→ **プリンターメンテナンスの目安となります。**
※ **両面印刷時のカウント数は、**Card Count：1［**枚**］**に対して** TotalCount **は、**2［**画面**］**になります。**

印刷調整：Image SetUp

カードプリンタの各種印刷調整を行うことが出来ます。

色調整：Color Adjustment

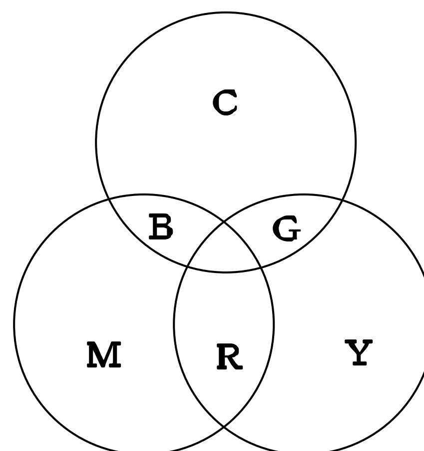
ColorAdjustment **の中の** Yellow, Magenta,Cyan **の強弱を調整します。それぞれの値は、**±３**の範囲で変更できます。この値は、**EXE **キーで増加し、**CLEAR **キーで減少します。標準値は** 0 **です。**

［**調整例**］

カードにプリントされるカラー画像は、CYAN(C).MAGENTA(M).YELLOW(Y)**の３色で構成されています。**

これらの色は、一般的に使われている赤(R)**、緑**(G)**、青**(B)**と補色の関係にあります。**
C,M,Y **と** R,G,B **の相関は下図を参照して下さい。**

例）赤色系の色を強くしたい場合
Ｒと補色の関係にある C **の値を下げるか**
又は、Y **と** M **の値を上げます。**



ＲＧＢとＣＭＹの相関図

墨文字の精細度調整：Color Adjustment → Black

Color Adjustment の中の Black の値を調整します。方法は、色調整と同様に行います。
細線をはっきりさせるためには数値を上げ、太線が滲むような場合は設定値を下げます。

カラー印刷モード：ColorPrint Mode

カラー印刷速度の設定を行うことができます。通常は HighSpeed(発行速度優先)となっております。画像品質を優先させる場合は High Quolity に設定して下さい。

墨印字調整：Black Correction

カードプリンタでカラー印刷した上に黒印刷を行う場合、黒印刷がカスレル場合があります。この場合は　off　設定にする事により回避できる場合があります。

シャープネスの調整：Sharpnessadjust

画像の輪郭を強調させる事が出来ます。EXE キーで画像の輪郭が強調され、CLEAR キーで輪郭強調が弱くなります。

イメージデータの印刷：Sharpness adjust

最後に発行したデータに対し、印刷調整の各メニューで設定した内容が反映されたカードを再発行することが出来ます。

エラーブザーのon/off：Error Buzzer

"Cover Open"や"Card Empty"等、エラー発生時に警告音を出すかどうかの設定をします。

使用リボンの切り替え設定：Ribbon Type

本プリンターはカラー印刷用として、"3BP"　黒文字用として"KO1"を標準リボンとして用意しています。インクリボンの種類を変える場合は、必ずラベル表示に合うようオペレーションパネルの設定を行って下さい。
※ 使用システムによっては、誤操作防止のため本項目が表示されない場合があります。

USB ID No.の設定：USB ID Select

USB IDNo. の設定を行うことにより、複数の弊社 USB カードプリンタを並列で接続することが出来ます。
※ SCSI インターフェイスの機体では本表示はありません。

オプション機器接続確認：ROM Version

ROM Version メニュ内に Encoder ROM の表示がある場合、内蔵エンコーダが接続されている事を示します。この表示が無い場合は、接続されていない事を示します。
※ PR53LE では、本表示はありません。

オプションエンコーダタイプ確認：ROM Version

"Encoder ROM"の右下に、英数４桁で接続されているエンコーダの種類を表示します。
※ PR53LE では、本表示はありません。

機器バージョン情報：ROM Version

本プリンターは、カード発行システムの多様性に対応してメインプログラムをＰＣからダウンロードする機能を装備しています。そのためプログラムは基本的な通信部分を制御する　Base Program と、その他の機能全般を制御する　MainProgram に分かれています。
ここでは、その２つのプログラムの他、オプション機器が接続されている場合はそれらのバージョンを確認する事ができます。

システム環境設定：PrinterStatus

本項目は、使用システムに合わせて設定する必要があります。従って、設定に当たっては使用システムの指示に従って下さい。

本メニューに入る場合は、誤操作防止のため、ディスプレイ表示に従って、Clear Key **と** Exe Key **を同時に押す必要があります。その他は、基本操作に準じています。**

メニュ	内　容
Parity Set	パリティの on/off を設定します。
Encode Type	Hi-Co　Lo-Co を選択します。（Hi-Co 対応エンコーダのみ）
Encode First	on の場合、プリント前にエンコードを実施します。
Encode Mode	エンコーダへのエントリー方向（表裏）を設定します。
Encode Reject	カードリジェクト時のカード排出量を設定します。
IC-RW Err Mode	IC-RW のエラー発生時に、エラー表示の有無を設定します。
EXEKeyPrint	on の場合、Exe Key によってメモリ内のデータを印刷します。
Print Retry	on の場合、ClearKey によってエラー発生カードを再出力します。
Parallel Print	エンコードとプリントの並列処理を行います。
Card Eject Face	排出カード面の指定を行います。
Print Area	カードに対してプリント可能領域を指定します。 （全面領域、またはカード端部より 0.5mm の余白を除く全域）

⚠ 注意

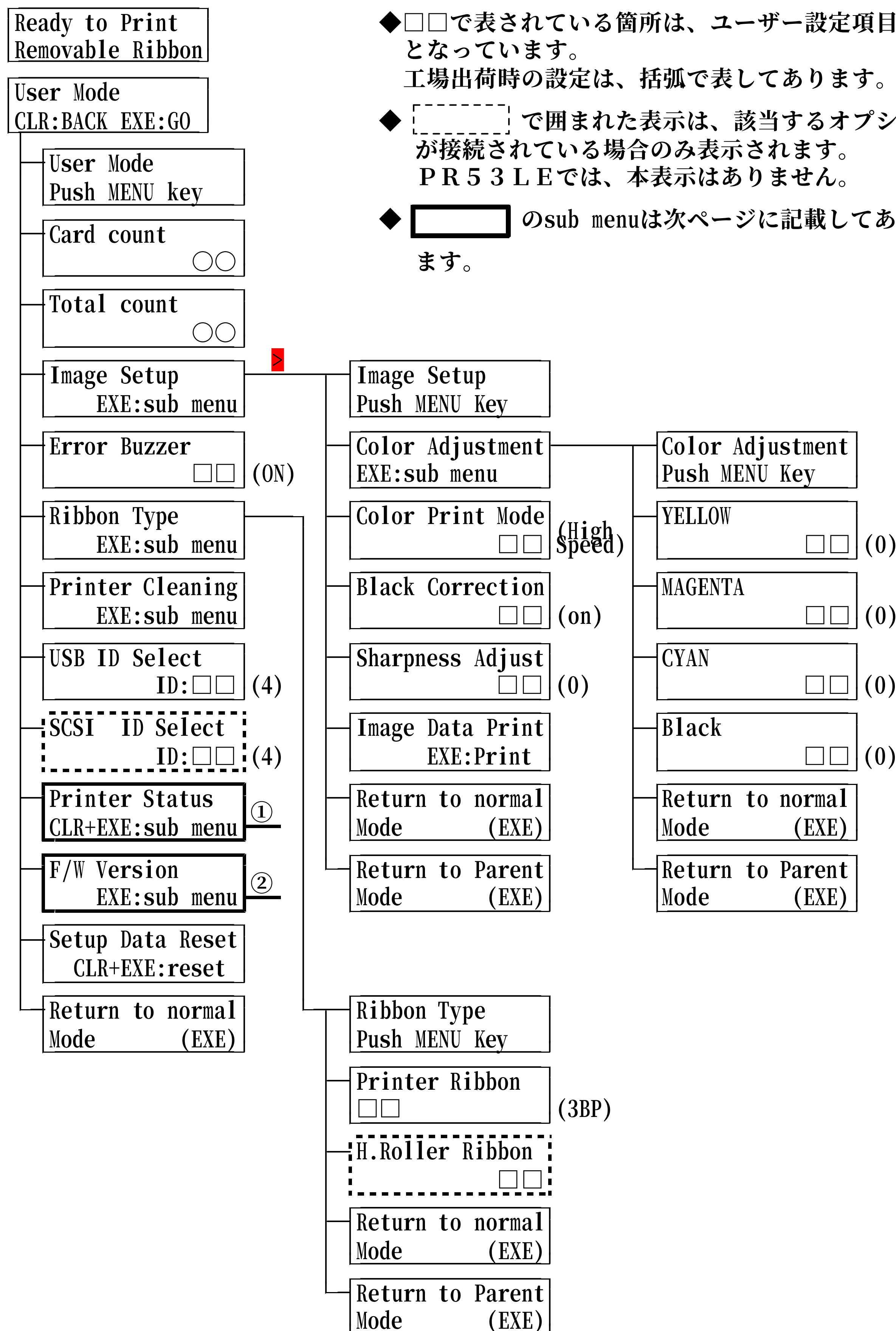
□使用システムの設定によって、これらの機能は、無効となる場合があります。
□オプションエンコーダを内蔵していない場合は、Encode に関する表示はありません。
□オプション非接触 IC-RW を内蔵していない場合は、IC-RW に関する表示はありません。
□ Encode Type は ISO 規格 Hi-Co 規格のオプションエンコーダを接続した場合のみ表示し、使用するカードの磁気特性に応じて設定します。
→ご使用頂くカードの磁気特性が本メニューの設定と異なる場合、正常なエンコードが行えません。
□ PR53LE については、Encode　及び　IC-RW に関する表示はありません。

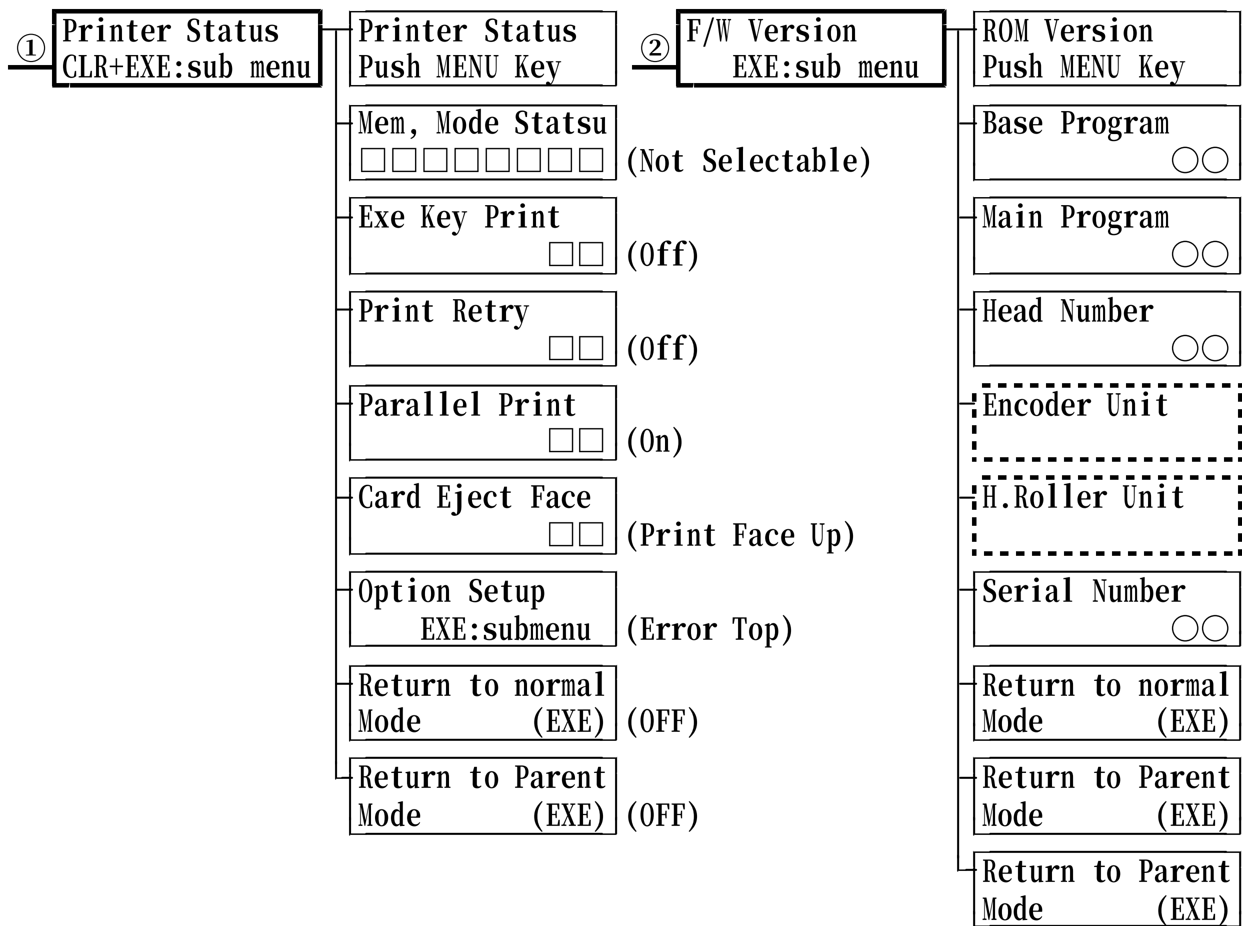
4 - e) ユーザーモード構成

◆□□で表されている箇所は、ユーザー設定項目となっています。
工場出荷時の設定は、括弧で表してあります。

◆ で囲まれた表示は、該当するオプションが接続されている場合のみ表示されます。
ＰＲ５３ＬＥでは、本表示はありません。

◆ のsub menuは次ページに記載してあります。




①
Printer Status
CLR+EXE:sub menu
Printer Status
Push MENU Key
Mem, Mode Statsu
□□□□□□□□
(Not Selectable)
Exe Key Print
□□
(Off)
Print Retry
□□
(Off)
Parallel Print
□□
(On)
Card Eject Face
□□
(Print Face Up)
Option Setup
EXE:submenu
(Error Top)
Return to normal
Mode (EXE)
(OFF)
Return to Parent
Mode (EXE)
(OFF)
②
F/W Version
EXE:sub menu
ROM Version
Push MENU Key
Base Program
○○
Main Program
○○
Head Number
○○
Encoder Unit
H.Roller Unit
Serial Number
○○
Return to normal
Mode (EXE)
Return to Parent
Mode (EXE)
Return to Parent
Mode (EXE)

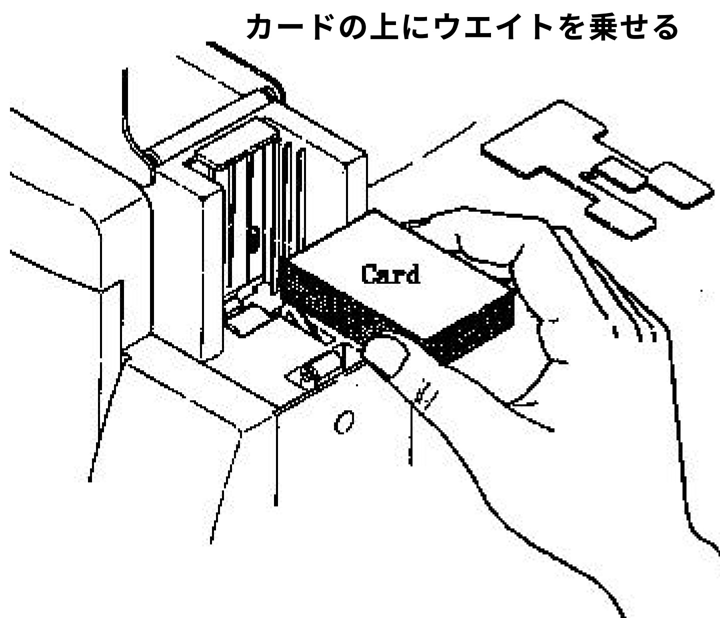
５章 カードとリボンの補給

5－a) カードの補給方法

⚠ 注意

□お買いあげ店の指定カード以外は使用しないで下さい。
→正常な印刷が得られず、場合によっては装置の故障につながる事があります。
□本プリンターで一度印刷を行ったカードに重ねて印刷する事はできません。
→装置が故障する原因になります。

１．カード供給部のカバーを開きウェートを取り出します。
２．右図の様にカードの端部を持ち必要量をセットします。
３．次ページ図の通りカードの後端部が揃うようカードの後ろから軽く手で押さえて下さい。
４．ウェートをカードの最上部に乗せてカバーを閉じます。

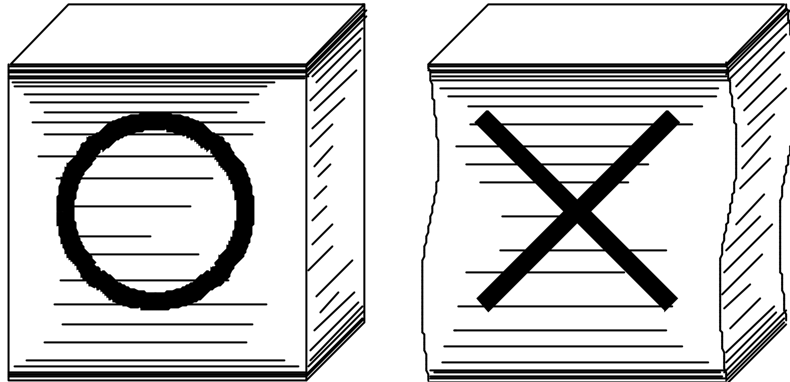


⚠ 注意

□磁気ストライプ等が付加されているカードを使用する場合、方向を良く確かめてからセットして下さい。方向に関しては、使用しているシステムの取扱説明書に従って下さい。
→方向が誤っている場合、"Encoder Write Error "となります。また表裏に磁気ストライプがあるカードの場合、誤ってエンコードされる事になります。
□予め印刷されたカードに本プリンターで印刷を行う場合、方向を良く確かめてからセットして下さい。方向に関しては、使用しているシステムの取扱説明書に従って下さい。
→正しい印刷ができません。
□ゴミ，ホコリ等の付着したカードをそのまま使用しないで下さい。
→ヘッドを破損する恐れがあります。
□カードの端面を持ち印刷面には触れぬよう注意して下さい。
→正常な画像が得られません。

⚠ 注意

□カードをセットする際は、下図に○で示す様にカード後端部が直線的に整列するようにして下さい。
→カード供給エラー（"Card Jam Feeder"）や、極端な場合カードが崩れる可能性があります。



5－b）インクリボンの補給方法

⚠ 注意

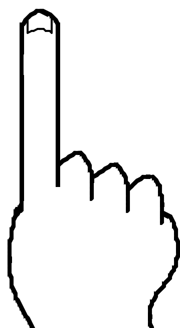
□使用中のリボンが空になる前に（液晶表示が"Ribbon Empty"以外の表示の時）
　リボンカートリッジを取り出す場合、必ず RIBBON CHANGE キーを押して動作が終了した事を確認してからフロントアクセスカバーを開いて下さい。
→ヘッドが下がったままでは、カートリッジが取り出せません。無理に取り出すと破損又は故障の原因になります。
□上記操作をせずトップカバーを開けてリボンカートリッジを取り出さないで下さい。
→次の印刷で正常な画像が得られません。
□リボンカートリッジは、無雑作に放置しないで下さい。再びセットする時は、インクリボンの露出部を巻き取ってから挿入して下さい。
→インクリボンやカートリッジに付着した塵埃によってプリントヘッドを破損する場合があります。

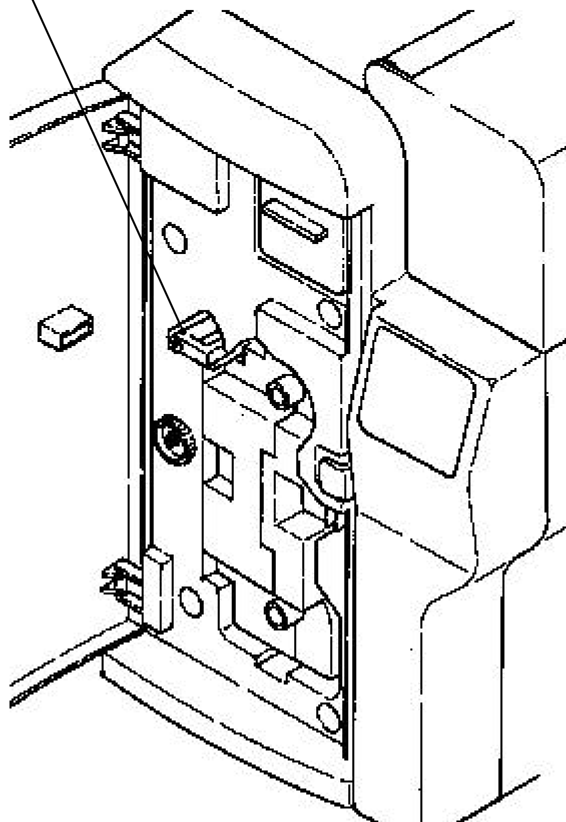


RIBBON CHANGE キーを１秒程度押し手を離すと

オペレーションパネルの下段の表示が、
"Removable Ribbon"
となることを確認して下さい。

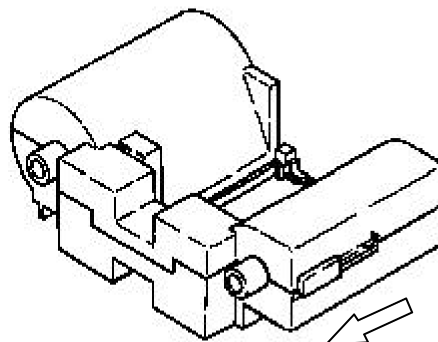




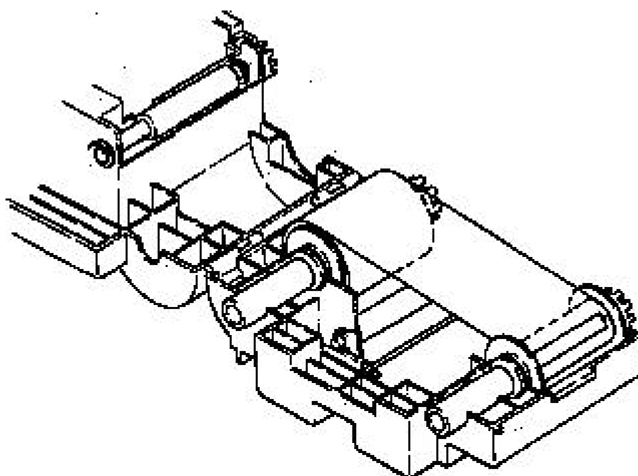


"Removable Ribbon" の状態で、
本体のフロントアクセスカバーを開きます。
リボンカートリッジを固定しているカセット保持レバーを解除し、カートリッジを引抜きます。

◆リボンカートリッジのロックを解除します。

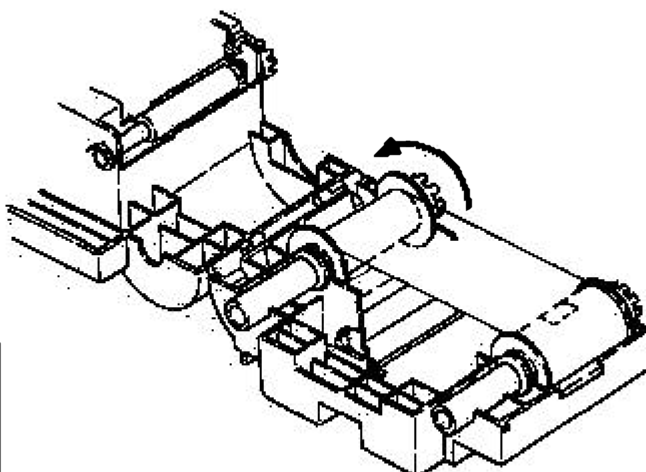


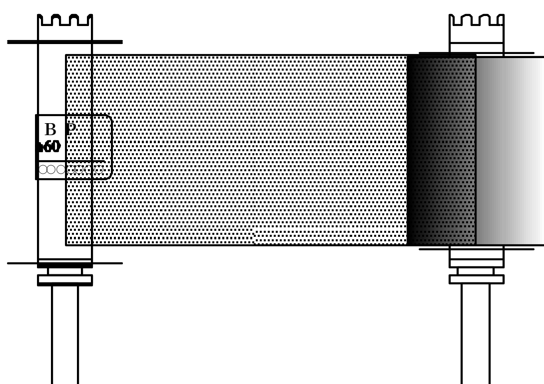
◆使用済みのボビンからリボンを剥がし巻き取られているリボンはボビンごと廃棄します。空になっているボビンを巻き取り側に移動し、新しいリボンを供給側にセットします。



◆新しいリボンの端部を剥がし、巻取り側のボビンに貼り付けます。

◆その際、リボンの中央とボビンの中央が合うように貼り付けます。





◆カートリッジを閉じてロックし、巻き取り側のボビンを矢印の方向に２～３周回してプリンターにセットします。

６章 クリーニング

本プリンターでは、最高の画像品質を得るため、電子部品や精密に加工された部品を多く使用しています。中でも印画部のローラーやプリントヘッド等は、これが汚れた場合、画像に直接影響が現れます。常に最良な状態でお使い頂くめに、以下の注意点を守って、定期的にクリーニングを行う事をお薦めします。

⚠ 注意

各部ローラークリーニング時における一般注意事項
□クリーニングを行う場合、必ず電源を切ってから作業して下さい。
→故障の原因となり、感電する恐れもあります。
□純度が高いアルコール（以下アルコール）以外の溶剤は使用しないで下さい。
→使用部品に劣化を生じ、機器の故障につながる場合があります。
□火気の近くでは行わないで下さい。
→アルコールには引火性があり、火災につながる場合があります。
□クリーニングを行う際は、供給部にあるカードを全て取り除いてから行って下さい。
→供給ローラーが、他のローラーと連動して動くと、装置を故障させる原因になります。
□クリーニング実施後、約５分間は放置して下さい。
→アルコール分が完全に乾く前にプリントした場合、正しい画像が得られません。
□ローラーには直接手を触れないで下さい。
→手油等の影響により、正しい画像が得られません。

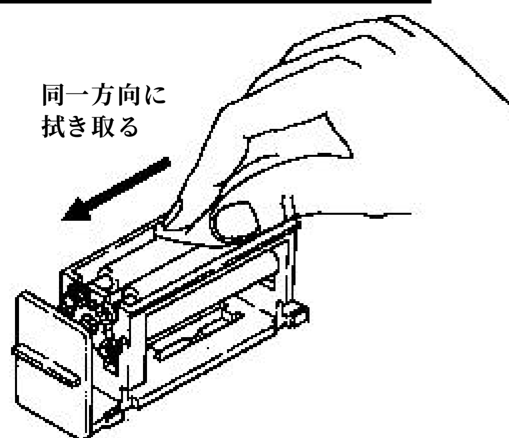
クリーニングの周期は、使用するカードの管理状態によって異なりますが、目安として適正に管理されたカードの場合、下記プリント画面毎の実施をお薦めします。

クリーニング対象	プリント画面数	クリーニング用具及び溶剤
インプットローラー	２５０画面 毎	毛羽の立たない柔らかい布，アルコール
反転部搬送ローラー	１００００画面 毎	綿棒，アルコール
プリントローラー	１００００画面 毎	綿棒，アルコール，プラスドライバー
リボン搬送ローラー	１００００画面 毎	毛羽の立たない柔らかい布，アルコール
供給ローラー	１００００画面 毎	毛羽の立たない柔らかい布，アルコール
プリントヘッド	１００００画面 毎	毛羽の立たない柔らかい布，アルコール

プリント画面数は、オペレーションパネルのカウンターで確認できます。
２８ページ「ユーザーモードの操作方法」を参照して下さい。

6－a）インプットローラーのクリーニング

本作業を始める前に、必ず本章初め の一般注意事項をお読み下さい。

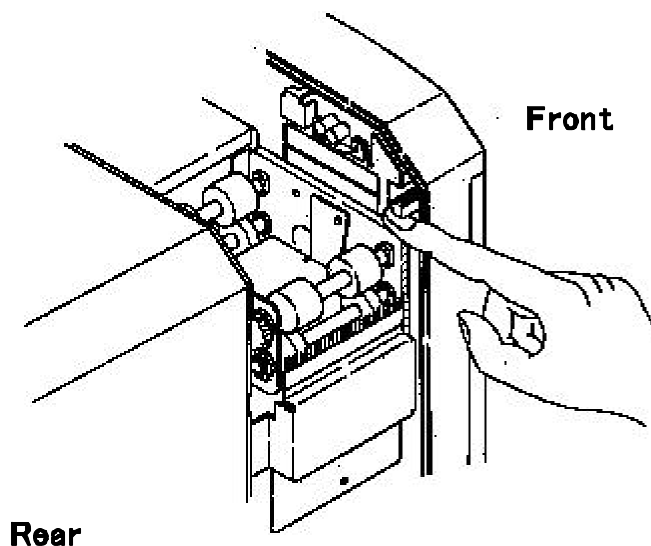


４２ページ「インプットローラーの交換方法」に従ってインプットローラーモジュールを取り出し、下記の要領でクリーニングを行って下さい。
高純度のアルコールを浸けた柔らかい布を固くしぼって図に示す矢印の方向に拭き取って下さい。
回転させながら４本全てのローラーの全周をクリーニングして下さい。
拭き取った後は、完全に乾くまで待ってから挿入して下さい。

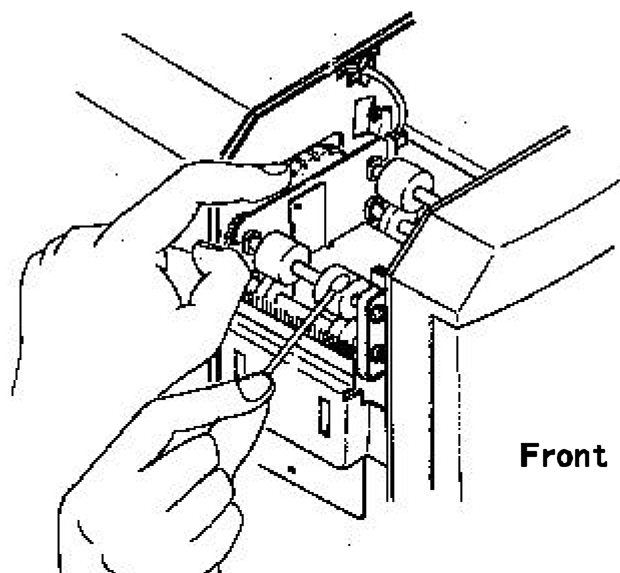
6－b)反転部　搬送ローラーのクリーニング

本作業を行う前に、必ず本章初めの一般注意事項お読み下さい。

◆プリンターのトップカバーを開き、右図のように、反転モジュールのハンドルを回してモジュール全体を回転させ、ローラーをクリーニングしやすい位置にして下さい。



◆高純度のアルコールを浸けた綿棒を右図のようにローラーに接触させながら緑色のハンドルを回して、クリーニングして下い。
本クリーニングは、ゴムローラーと対になる白い樹脂製コロ全てに対して行って下さい。



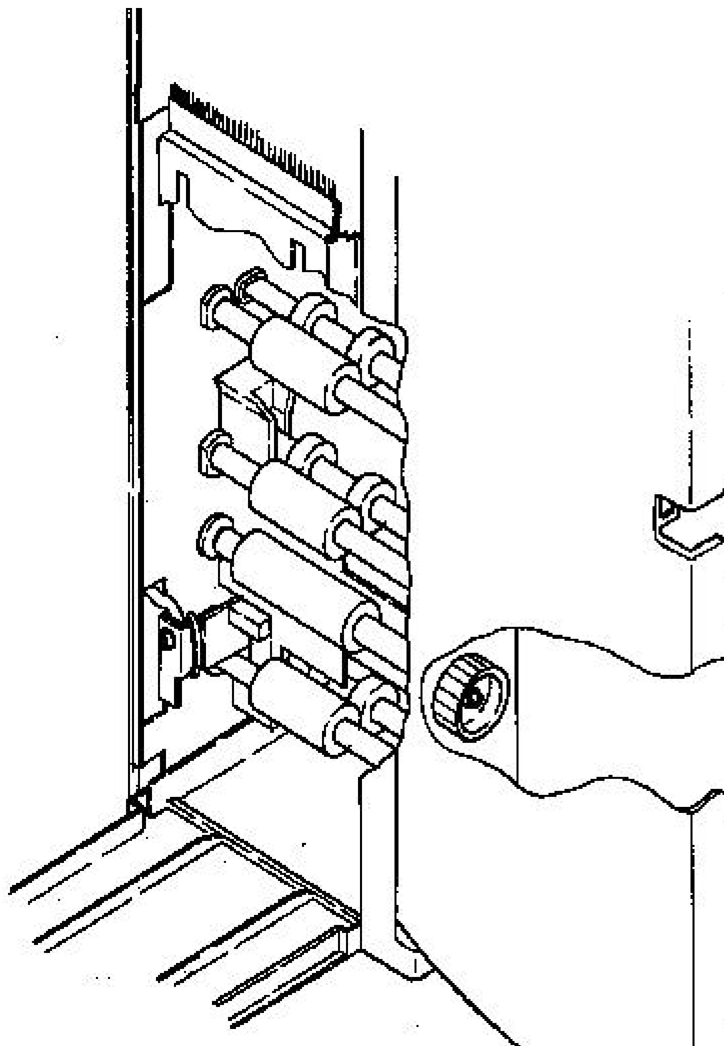
6－c) プリントローラーのクリーニング

本作業を始める前に、必ず本章初めの一般注意事項をお読み下さい。

⚠ 注意

□クリーニングを行う場合、必ず電源を切ってから作業して下さい。
→故障の原因となり、感電する恐れもあります。

右図は、カード廃出側のサイドカバーを開いたところです。
サイドカバーは、排出トレイを外すとその裏側にあるネジ１本で固定されており、これを外すと、カバー下部を支点に開く事ができます。



◆アルコールを含ませた綿棒で、右図に示した４本のゴムローラー及び対になる白い樹脂製のコロを全てクリーニングします。
◆フロントアクセス部にある緑色の手回しノブを回すと、これらのローラーが回転しますのでノブを回しながら全周をクリーニングします。

6－d) リボン搬送ローラーのクリーニング

本作業を始める前に、必ず本章初めの一般注意事項をお読み下さい。

◆ Ribbon Change キーを押してからリボンカートリッジを取り出します。
◆リボンカートリッジを開き、リボンを取り出します。
◆下皿に付いている白色の樹脂ローラーと、上蓋に付いている黒色のゴムローラーを他と同様にクリーニングします。

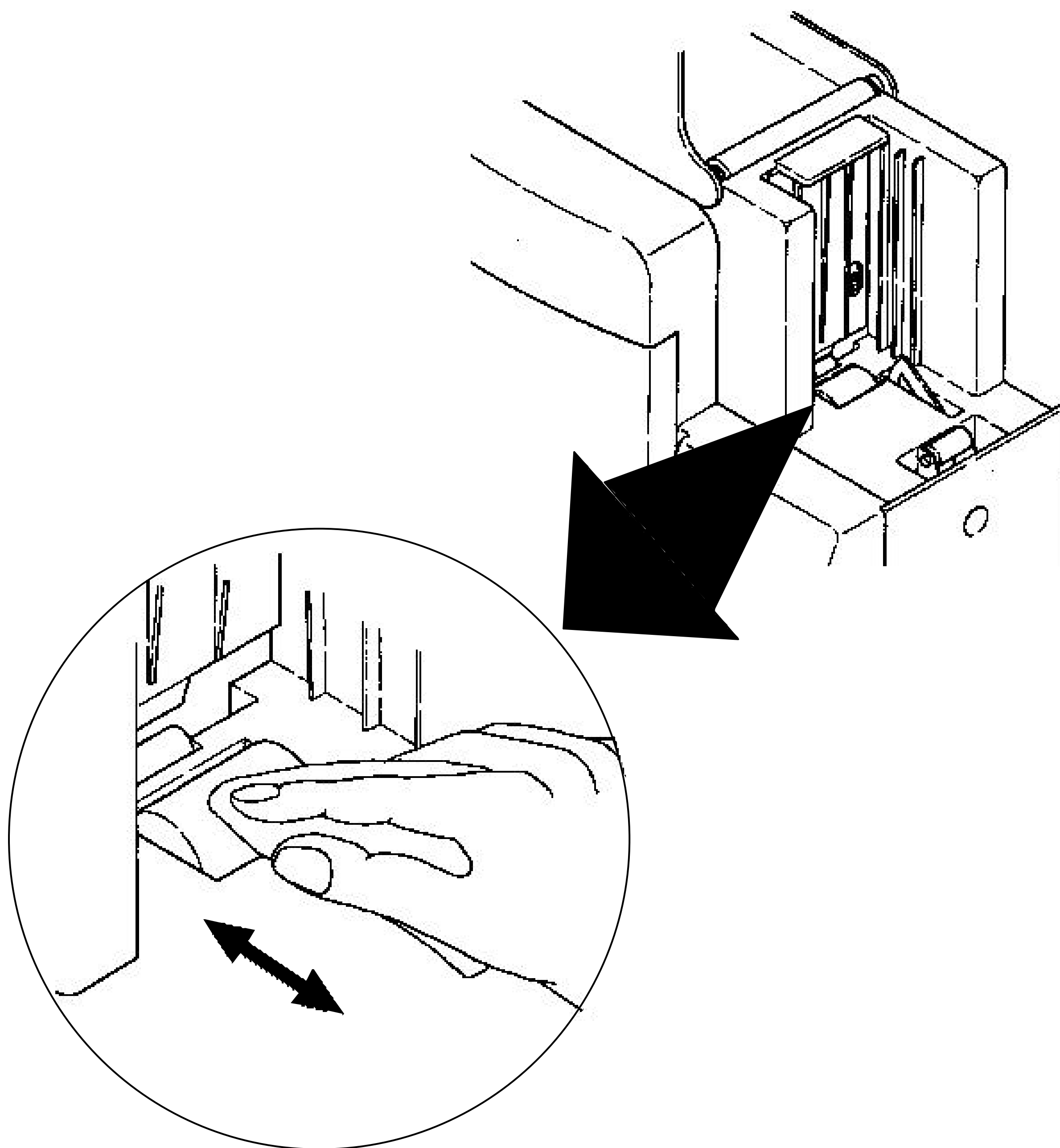
⚠ 注意

□クリーニング後は、完全に乾くまで待ってからリボンをセットして下さい。

6−e)供給ローラーのクリーニング

本作業を行う前に、必ず本章初めの一般注意事項をお読み下さい。

◆高純度のアルコールを浸けた柔らかい布を固くしぼって、ローラーを手で送り回しするように前後に拭き取りながら全体をクリーニングして下さい。



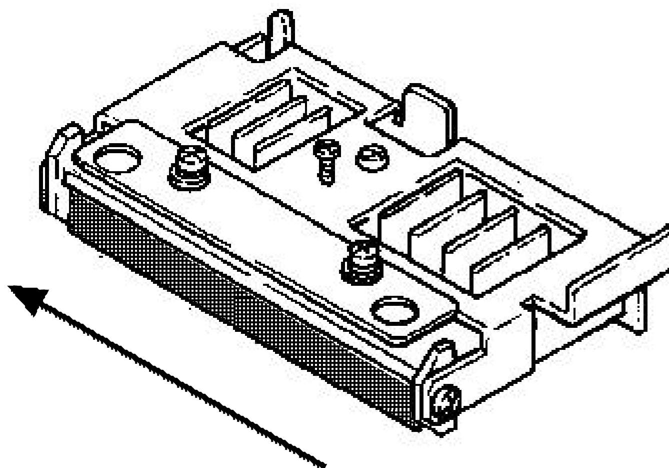
6―f) プリントヘッドのクリーニング

⚠ 注意

□クリーニングを行う場合、必ず電源を切ってから作業して下さい。
→故障の原因となることがあります。
□高純度のアルコール（以下アルコール）以外の溶剤は使用しないで下さい。
→使用部品に劣化を生じ、機器の故障につながる場合があります。

プリントヘッドの発熱部は、右図に ▒▒▒ で示した部分です。

◆アルコールを浸けた柔らかい布を固くしぼって、発熱部をクリーニングします。
この際、必ず同一方向に拭き取るように行います。

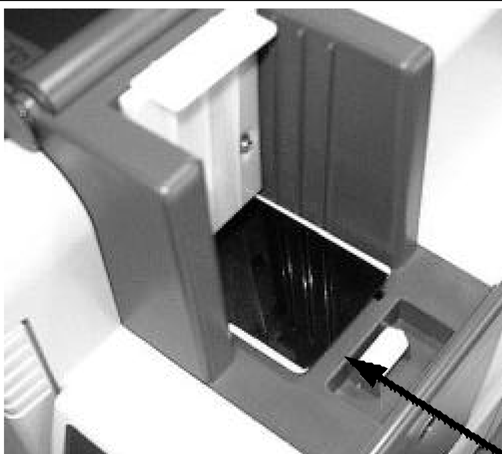


6-g)カード搬送ローラーのクリーニング方法

本機は専用のクリーニングカードを使用して、クリーニングモードを実行することにより自動的にカード搬送ローラーのクリーニングを行うことができます。

専用クリーニングカードを準備し、プリンタの電源を投入してください。
→カード表面の透明の保護シートをはがしてください。
クリーニングモードは、プリンタのユーザーモード内に設定されています。
以下の手順に従って、カード搬送ローラーのクリーニングを実施してください。

	ボタン操作/作業内容	液晶表示
1	MENUキー長押し	User Mode CLR:Back EXE:Go
2	EXEキー	User Mode Push MENU KEY
3	MENUキー MENUキーを押す毎に表示が変わります。 右表示になるまで押してください。	Printer Cleaning
4	EXEキー カード供給部から通常の印刷用カードを取り除いてください。	Remove Normal Card
5	EXEキー カード供給部に専用クリーニングカードをセットしてください。 (カードセット位置に注意。下図参照願います。)	Set Cleaning Card
6	EXEキー 自動的にクリーニングを実施します。 クリーニング終了後は、カードが通常の排出口から排出され、表示は右記のようになります。 カード裏面を上向きにセットして、もう一度５と６の手順を繰り返してください。 → クリーニングを終了する場合は７へ	Please Wait..Now Cleaning ↓ Set Cleaning Card
7	MENUキー	Return to Normal Mode
8	EXEキー	Card Empty
9	印刷用カードをセットし、CLEARキーを押して終了。	Ready to Print



最初は、カードの粘着面（表面が黒）を上向きにセットしてください。
カードが内部のクリーニングローラーに突き当たるまでプリンタ内に入れてください。
（カードを押し込んでいき、クリーニングローラーに突き当たると、それ以上入らなくなりますのでこの位置にセットしてください。）

カード後端を押してカードをプリンタ内に入れる。

------ ***MEMO*** ------

７章　定期交換部品の交換方法

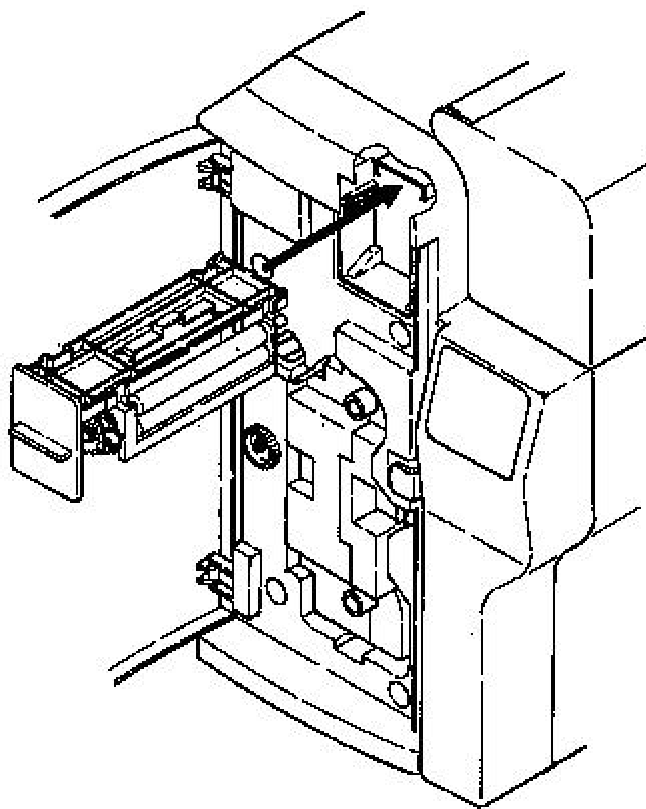
本プリンターは、長寿命，高信頼性によるランニングコストの削減を一つの特徴としています。また部品の特性上、交換が必要になる部品に関しては、電子機器の取り扱いに関する知識や経験がある方なら、比較的容易に交換が行えるように設計されています。
必ず、本章の交換方法，実施上の注意を良く読んでから行って下さい。

定期交換部品	プリント画面数	交換に必要なもの
インプットローラー	４００００画面 毎	特にありません
プリントヘッド	２００００画面 毎	プラスドライバー ローダーアプリケーション
ファンフィルター	６ヶ月 毎	プラスドライバー

プリント画面数は、オペレーションパネルのカウンターで確認できます。

7－a）インプットローラーの交換

◆取手を持ち、クリーニングユニットを手が掛かる程度手前に引き出します。
◆引き出された部分を持ち、ゆっくりと全体を更に引き出します。
◆本体にセットする前に、必ずローラーのクリーニングを行って下さい。
◆本体へのセットは取外す時と逆の手順となります。
図のように本体側のレールにスライド板が合うようにセットし、突き当たるまで押し込んで下さい。



⚠ 注意

□インプットローラーが無い状態で、印刷をしないで下さい。
→カード詰まりが発生します。
□取り出しの際、取手のみを持って引き出すと、本体からユニットが外れる際、急に加重がかかり、落としてしまう危険性があります。

7－b) プリントヘッドの交換

プリントヘッドは、個々の特性を高精度に均一化する情報を記録したフロッピーディスクとセットで供給されます。ヘッド交換の際は、必ずフロッピーディスクのデータをプリンターに読み込ませてから使用する必要があります。

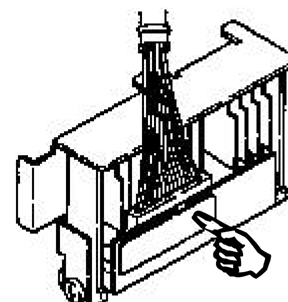
⚠ 注意

□使用状況により、ヘッドモジュールが高温になっている場合があります。作業はヘッドモジュールが熱くないことを確認してから行って下さい。
→火傷をする危険性があります。
□本作業を始める前に必ず本体の電源を切り、電源コードを抜いて下さい。
→故障の原因となり、感電する危険性もあります
□ヘッドモジュールの端部 :Jに堅い物を触れさせたり、手を触れたりしないで下さい。
→ヘッドの破損、プリント障害の原因になります。

プリントヘッドの脱着

右ページの図は、　① :プリントヘッド装着状態
② :プリントヘッド取り外し状態　を示しています。

◆最初に右ページ左上に示す誤操作防止カバーを取り外します。
◆装着状態のプリントヘッドを取り出すためには、Cで示すレバーを図②のように解除し、ヘッドモジュールの取手 :Hを持って手前に引き出します。
◆電源が切れている事を確認してからヘッドに取り付けられているコネクターを外し、新しいヘットモジュールにコネクターを差し込みます。



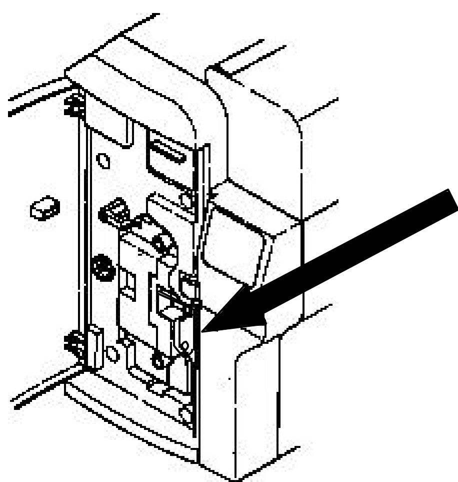
◆レバー :Cをヘッドを外すときと同様に解除し、スライド面 :Dに沿ってヘッドを挿入します。その際、ヘッドモジュールのガイド版 :F, Gが、本体側のフック :Aの内側を通るように行います。
ヘッド挿入部をヘッドモジュール越しに正面から覗くように水平視線で行って下さい。各部が確認し易くなります。
◆奥までヘッドを挿入した状態で、解除レバー :Cを戻します。
◆レバー :Cを戻した状態で、ロック部 :Bが拡大図で示すとおりヘッドモジュールの側面をロックし、手前に引き出せない事を確認します。

ヘッド均一化データのインストール

ヘッドに添付して供給されるフロッピーディスクのデータをホストコンピュータからプリンターにインストールします。
インストールに使用するアプリケーションは、ニスカホームページからダウンロードして使用して下さい。http://www.nisca.co.jp
インストールの方法は、アプリケーションに添付の案内を参照して下さい。

⚠ 注意

□ヘッド交換の際は、必ず本データをインストールしてから使用して下さい。
→装置を破損させる原因となります。



誤操作防止カバーを取り外します。

①

A

C

J

B

②

D

F

G

A

H

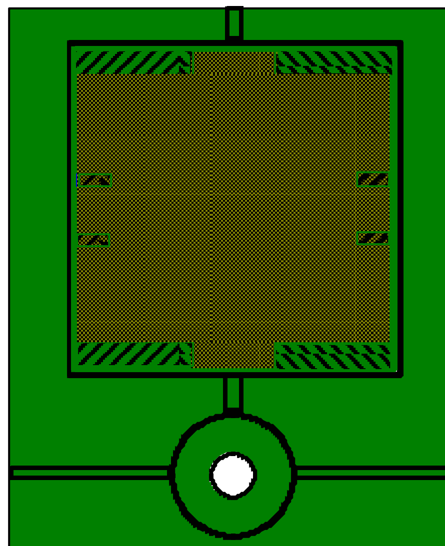
7－c) ファンフィルターの交換

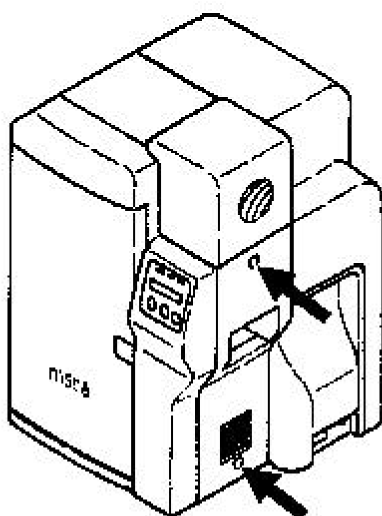
⚠ 注意

□クリーニングを行う場合、必ず電源を切ってから作業して下さい。
→故障の原因となり、感電する恐れもあります。

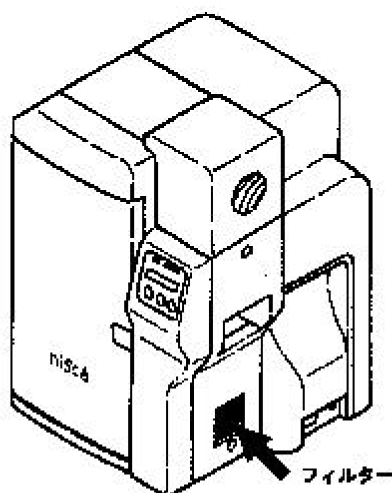
　右図は、カードリジェクト排出側のサイドカバーを取り外した裏面部です。サイドカバーは、ネジ２本で固定されており、このネジ２本を外すと、サイドカバーが取り外せます。

◆サイドカバー裏面のファン吸気用ダクト部に取り付けられているファンフィルターを取り外します。
◆右部の ////// で示したファンフィルター固定用のリブの内側にファンフィルターを入れ込みます。
→ファンフィルターが確実に固定されておりませんと、隙間から異物が吸引され、ヘッドの破損及び装置故障の原因となりますので、ご注意願います。





サイドカバー取り付けネジ
×２



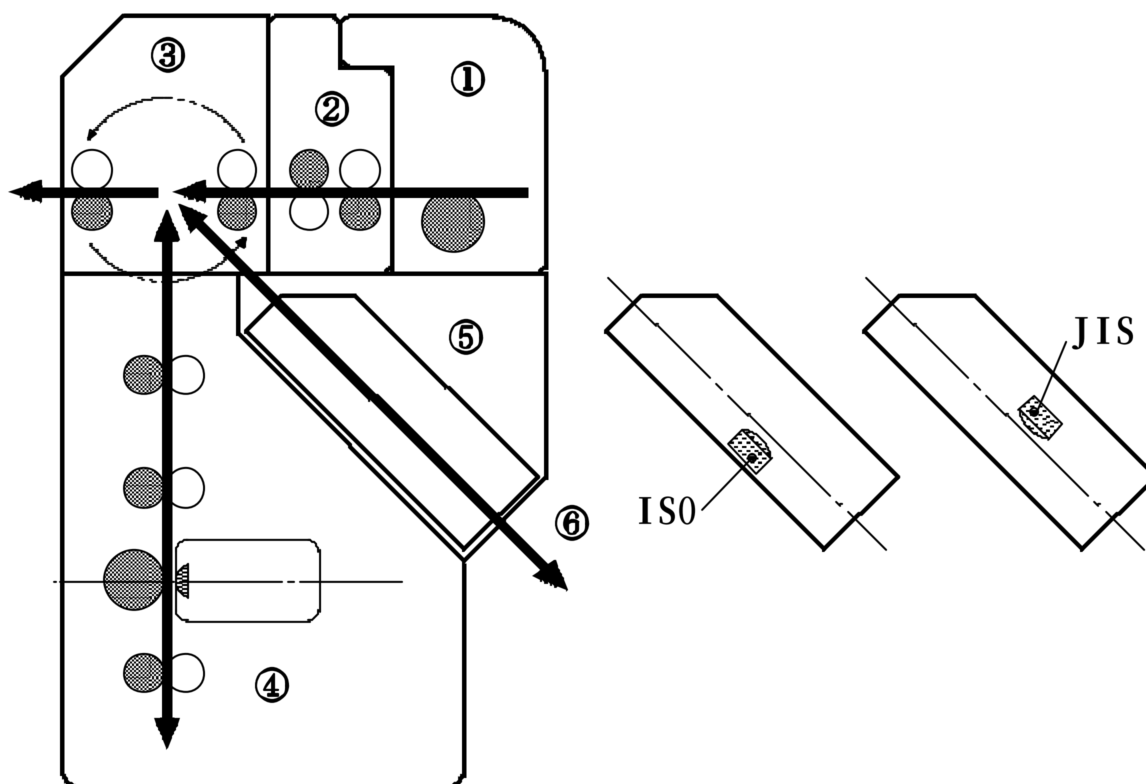
フィルター部
サイドカバーを取り外し、
内側から交換する。

８章 基本仕様

印刷方式	画像部：染料拡散型熱転写方式 文字部：溶融型熱転写方式 保護層：溶融型熱転写方式
印刷媒体	ＰＶＣカード（ニスカ推奨カード） サイズ：JIS X 6301準拠 厚　さ：JIS X 6301準拠
印刷密度	３００ dpi
印刷階調	入力：ＲＧＢ各色２５６階調 出力：ＹＭＣ各色２５６階調制御
印刷サイズ	MAX.85.5mm（カード長手方向）×54mm（カード短手方向）
印刷速度	ＰＲ５３５０：上記印刷サイズ全面印刷にて約３０秒／画面 ＰＲ５３ＬＥ：上記印刷サイズ全面印刷にて約４５秒／画面 但し、通信時間を除く
転写リボン	標準リボン：３ＢＰ ５色リボン（２５０画面） ：ＫＯ リボン（２５０画面）
反転機能	ＰＲ５３５０：標準装備 ＰＲ５３ＬＥ：非対応
供給方式	１００枚自動供給
Ｉ／Ｆ	ＰＲ５３５０：ＵＳＢ ２．０　または　ＳＣＳＩ ＰＲ５３ＬＥ：ＵＳＢ ２．０
電源	AC.１００Ｖ　５０／６０Hz
消費電力	１２０Ｗ以下
装置サイズ	４２１mm（Ｈ）×２７０mm（Ｗ）×３３１mm（Ｄ） 排出トレー使用時：３８６mm（Ｗ）
装置重量	約１３ｋｇ：本体のみ 約１４ｋｇ：オプションエンコーダー取り付け時
オプション	エンコーダー　※ＰＲ５３ＬＥはエンコーダーを内蔵できません。
装置寿命	２００，０００画面 又は ご購入後５年のいずれか早い方

仕向表示	ICｶｰﾄﾞ対応	磁気ｴﾝｺｰﾄﾞ仕様
MB	非対応	JISⅡ対応
MD	非対応	ISO対応（Hi-Co,Lo-Co）

９章　装置構成



①カード供給部

セットされている最下層のカードから順次、供給ローラーで搬送します。カードの受入口は、カード厚の約１．５倍の隙間になっており、２枚同時に装置内に取り込まれない構造になっています。

②クリーニング部

カード供給部から装置内に入って着たカードの表面に付着している埃等を除去します。

③反転部

反転部は、カードの表裏反転の他、プリント部，エンコーダー部，リジェクト部へのパスの切り替えを行います。

④プリント部

印刷部をカードが５往復する事によって３色カラー印刷、溶融型の黒文字、透明の保護膜をコートします。プリントヘッドの発熱ラインはカードの搬送方向に対して垂直方向に配置されており、カードの往復運動に連動して押圧、解除を行います。押圧時に各画素を発熱制御する事によって画像が形成されます。

⑤エンコーダー用（オプション）スペース　※ＰＲ５３ＬＥはエンコーダーを内蔵できません。

エンコーダーを使用する場合のオプションスペースです。磁気エンコーダーが装着された場合、ホストの指示によって、磁気エンコードの書込→読込→比較確認を行います。

⑥カードリジェクト部

プリンター内での処理中にエラーが発生した場合等、ホストの指示によって正常処理されたカードと分別するための排出口になります。

１０章　トラブル対策

１０－a）オペレーションパネルに表示されるトラブル

何らかのトラブルが発生すると、オペレーションパネルの赤色ランプが点灯し、LCD（液晶表示）にその内容を表示します。リボンやカードが無くなった場合のお知らせの他、リボンタイプの誤設定、カード詰まりが発生した位置等、殆どのトラブルについてはこの液晶表示にて確認できます。

トラブル発生時の液晶表示

以下に無いメッセージが表示されたり、解除できない場合は、販売店に連絡して下さい。

⚠ 注意

□必ず表示されたメッセージと右下に表示されるエラーコードを連絡して下さい。

Card Empty
○○－○○ ← エラーコード＋詳細コード

Card Jam Feeder Area○ ○○－○○	Card Jam F. Turn Area ○ ○○－○○	Card Jam Print Area ○ ○○－○○
Card Jam Encode Area ○ ○○－○○	Card Jam Unknown ○○－○○	Card Jam Remove the Card ○○－○○
Front Cover isOpen ○○－○○	Top Cover isOpen ○○－○○	Temperature outof Range ○○－○○
Encoder Write Error ○○－○○	Print Carddoes not Exist ○○－○○	Please Check Ink Ribbon ○○-○○
Ribbon Empty ○○－○○	Ribbon Type Incorrect ○○－○○	Ribbon Windup miss ○○－○○

トラブル解除の基本操作

発生しているエラー状態の解除後、ClearKey を押すことによって、"Ready to Print" に復帰します。

２重にエラーが発生しているとき、例えばカバーが閉じていない "Cover Open" 状態と供給部にカードが無い "Card Empty" が同時に発生している場合、LCD は優先順位の高いエラー（この場合"Cover Open"）を表示します。カバーを閉じて Clear Key を押すと、表示が "Card Empty" に変わり、次にカードを補給して Clear Key を押すと "ReadytoPrint" に復帰します。

液晶表示に "Cannot Recover / Prease Reset" が表示された場合、その障害を取り除いた後、ClearKey を３秒以上押し続けます。表示が "Reset" に変わった事を確認後、手を放すと、プリンターがリセットされ電源投入時の状態に復帰します。

"Ribbon ･･･"が表示されたときは、必ずリボンカートリッジを取り出してインクリボンの状態を確認して下さい。この場合は、Ribbon Change Key を押さなくてもカートリッジが取り出せます。そのまま Clear すると"Please Check Ink Ribbon"が表示されます。

トラブルの解除方法

液晶表示のメッセージ	原因／対策	参照
Card Empty ○○－○○ □カードが無くなりました	◆カードが無くなりました。 →カードを補給します。	29 ページ
Front Cover is Open ○○－○○ □フロントアクセス カバーが開いています	◆フロントアクセスカバーが完全に閉じられていません。 →カバーを確実に閉じます。	
Top Cover is Open ○○－○○ □トップカバーが開いています	◆トップカバーが完全に閉じられていません。 →カバーを確実に閉じます。	
Encoder Write Error ○○－○○ □磁気エンコードが正常に行えません。	◆カードのセット方向が正しくない。 →カードのセット方向を確認します。 ◆磁気ストライプに傷、ゴミが付着している。 →正常カードを使用する。 ◆磁気特性が合っていない。 →エンコーダの Type 設定が正しいか確認します。 →使用しているカードが正規なものか確認します。	29 ページ
Temperatureoutof Range ○○－○○ □プリンターの内部温度が設定値を超えました	◆装置の周辺温度が設定値を超えています。 →周辺温度が第３章に書かれている温度範囲であることを確認して下さい。	
Print Card doesnot Exist ○○－○○	◆プリント処理中にエラーが発生しました。 →もう一度発行してください。	

液晶表示のメッセージ	原因／対策	参照
PleaseCheckInk Ribbon ○○－○○	◆インクリボンに関わるエラー表示：" Ribbon ・・・ "が発生したときリボンカートリッジを取り出さずに Clear Key で解除すると本メッセージを表示します。 →カートリッジを取出してインクリボンを確認し､エラー状態を解除してから Clear Key を押して下さい。	31ページ
Ribbon Empty ○○－○○ □リボンがありません。	◆インクリボンが終了しました →新しいリボンをセットしてください。	31ページ
Ribbon Type Incorrect ○○ □リボンの種類が正しくありません。	◆プリンターに設定されているリボンの種類と、実際に使用しているリボンの種類が合致していません。 → Menu/ Ribbon Change Key を押してからリボンカートリッジを取り出し、セットされているインクリボンが正しいものか確認します。 正しい場合、オペレーションパネルで、実際に使用しているリボンタイプを設定します。	25ページ
	◆インクリボンを使いきらず途中で Menu/ Ribbon Change Key を押さずにリボンカートリッジを取り出した場合。 →本エラーが発生し、正常な印刷ができません。インクリボンを確認して下さい。	31ページ 57ページ
RibbonWindup miss ○○ □リボンの巻取りができませんでした。	◆インクリボンが正しくセットされていない。 →インクリボンが正しくカートリッジにセットされているか確認して下さい。	31ページ
	◆リボン搬送ローラーが汚れている →クリーニングをします。	35ページ
	◆不適切なカードを使用した場合 本プリンターで印刷したカードの上から重ねて印刷した場合リボンがカードに貼り付き、同時にカード詰まりが発生する事があります。 →カードからリボンを剥がし、切れている場合はテープでつないでから２～３周巻き取って、セットしなおします。 場合によっては、修理が必要になります。	29ページ
	◆落下等により、インクリボンのボビン（巻軸）の本体勘合部分が破損している。 →インクリボンを正常品に交換 ここの部分が破損？	

１０－b）カード詰まりの解除方法

カードづまりが発生する原因の大半は、搬送経路にあるローラーの汚れによるものです。ローラーが汚れている場合、カードづまりの発生頻度が高くなりますので、６章のクリーニング方法に従って定期的なローラークリーニングの実施をお勧めします。

⚠ 注意

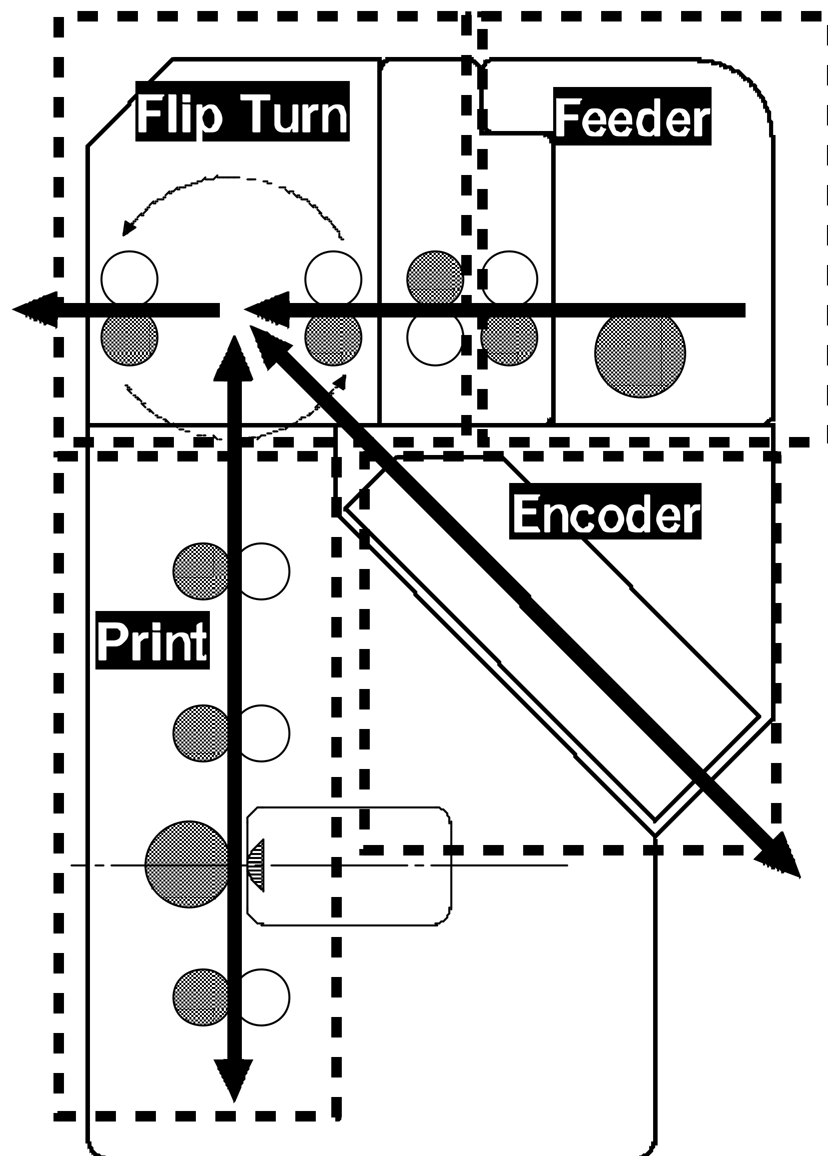
□カードづまりが発生した場所、状態によっては、プリンター内に手を入れる場合もあります。けが等に十分注意し、必ず電源を切ってから作業を行って下さい。

通常のカード詰まりは、オペレーションパネルのCLEAR Keyを押す事により、自動的にリジェクト部に排出されます。この方法で排出されない場合は、オペレーションパネルの LCD（液晶表示）に示される各 Block（場所）にあるカードを手動で、取り除きます。

"Card Jam Area" の後に表示される数字は、より細かな発生位置を示します。

	Area	位　置
Card Jam Area ○ Feeder Block ○○	01, 02	Feeder Block 内部
Card Jam Area ○ Flip Turn Block○○	02,04 03 08	Feeder Block → Frip Turn Block Flip Turn Block 内部 Flip Turn Block → Encoder Block
Card Jam Area ○ Print Block ○○	04 05～07	Frip Turn Block → Print Block Print Block 内部
Card Jam Area ○ Print Block ○○	08 09	Flip Turn Block → Encoder Block Encoder Block 内部

ブロックレイアウト



Clear Key で解除できないカード詰まり

液晶表示のメッセージ	原因／対策	参照
Card Jam Feeder Area ○ ○○－○○ □供給部でカードが詰まりました	◆カードが装置内部に取り込まれず、供給部に残っています。 →供給部にセットしたカードを一旦全て取り除いた後、カードをさばいてから再びセットして下さい。 セット後、Clear Key でエラーを解除します。 頻発する場合、ピックアップローラーのクリーニングをします。 以上の処置を行っても継続的にエラーが発生する場合、販売店にお問い合わせ下さい。 カードが要因の場合、表面状態、バリ、ソリ、材質等、見た目では判断できません。販売店の推奨するカード以外は、使用しないで下さい。	46 ページ
Card Jam F.Turn Area ○ ○○－○○ □反転部でカードが詰まりました	◆ Flip Turn Block にカードが詰まっています。 →まず、電源を切ります。 ７章のヘッド交換と同じ要領で、トップカバーを開き、カードを取り除きます。必要に応じて反転モジュールの緑色のハンドルや反転部搬送ノブ、クリーニングノブを操作して、カードを取り出し易い位置まで誘導します。 カードを取り除いた後、Clear Key でエラーを解除します。 頻発する場合、反転部のローラーをクリーニングします。	34 ページ
Card Jam Print Area ○ ○○－○○ □印刷部でカードが詰まりました	◆ Print Block にカードが詰まっています。 →電源を切る前に Ribbon Change Key を押してリボンカセットを取り出します。 Flip Turn Block と同じ要領でカードを取り除きます。 必要に応じてクリーニングノブを操作して、カードを排出口に誘導します。 クリーニングノブを操作する事によって、プリントローラーの他、インプットローラー，排出部ローラーが、駆動されます。 頻発する場合、プリントローラーをクリーニングします。	35 ページ

１０ −c）オペレーションパネルに表示されないトラブル

出力画像に関するトラブル

発生現象	原因／対策	参照
◆色抜け 部分的に色が抜けたり、変色する。 ゴミがとれて残らない場合もある。 ゴミ	◆カードにゴミが付いたまま印刷した場合、その部分に色が乗らず、部分的に変色する。 →汚れが付着したカードは使用しない。 →塵埃が多い場所への設置は避ける。 →ローラーのクリーニングを行う。	34ﾍﾟｰｼﾞ
◆不定形の範囲が異常発色する。	◆カードの印刷面に触れることによって油脂分が付着し、その部分が異常発色をする。 →カードの印刷面に触れない	
◆カード搬送方向全域に、細い未印画ラインが発生する。	◆プリントヘッドにゴミが付着している。 →プリントヘッドをクリーニングします。 ◆クリーニングをしても解消されない場合プリントヘッドの発熱体が局部的に破損している。 →プリントヘッドを正常品に交換します。 プリントヘッドのドット破損は、プリント時に異物（硬質な粒子）を噛み込む事によって発生します。汚れたカードを使用したり、リボンカートリッジを取り出す際、むぞうさに放置してはいけません。リボンカートリッジを取り出す必要が生じた場合は、再びセットする前に、露出部を巻き　取ってから挿入して下さい。	37ﾍﾟｰｼﾞ 41ﾍﾟｰｼﾞ
◆カード搬送方向全域に、帯状のムラが発生する	◆プリントヘッドが極端に汚れている。 →プリントヘッドをクリーニングします。 ◆印刷画面数が標準画像で２万枚を越えている。 →プリントヘッドを新しいものに交換します。 ◆プリントヘッド交換時、新ヘッドのデータを入力していないしていない。 →プリントヘッドに同梱されていた同一 No.が記載されているフロッピーディスクのデータをインストールしてください。	37ﾍﾟｰｼﾞ 41ﾍﾟｰｼﾞ 41ﾍﾟｰｼﾞ

発生現象	原因／対策	参照
◆画像にインクを垂らした様な不定形の濃い模様が現れる	◆カード材質の問題です。 →販売店が推奨するカード以外は、使用しないで下さい。	
◆白色カード（未印画カード）の出力	◆ KO リボンがセットされた状態でカラー画像のみのデータを送信した場合、印刷せずにカードが正常排出されます。 →カラー印刷を行う場合は、YMCKO リボンを使用して下さい。	

その他のトラブル

発生現象	原因／対策	参照
◆電源が入らない。 Power ランプが点灯しない	◆電源コードの接続を確認して下さい。 ◆プリンター背面、電源コード挿入口の上にあるサーキットプロテクターが飛び出している。 →販売店に連絡する。	16 ﾍﾟｰｼﾞ
◆プリンターにデータが送信できない。 送信時は Ready ランプが点滅する	◆ケーブルの接続を確認します。 SCSI インターフェイスの場合、ケーブルの延長距離は、極力短くなるよう設定します。 ◆システムの電源を落とし、再起動します。 この際、必ずプリンターをはじめとする端末機器が先に立ち上がる事を確認します。 ◆ SCSI インターフェイスの場合、SCSIIDNo. が他の機器と一致していない事を確認します。 ◆ SCSI インターフェイスの場合 ターミネートスイッチを確認します。 終端なら ON 中間なら OFF、他の接続機器に関しても確認をします。	
◆リボン切れ	◆プリントローラが汚れています。 本書６－ｃ）プリントローラのクリーニングを参照し、プリントローラをクリーニングして下さい。	35 ﾍﾟｰｼﾞ